

# LOKALNI EKOLOŠKI AKCIONI PLAN



## OPĆINE CENTAR

## 2019 – 2024



Općina Centar  
Sarajevo





**Općina Centar  
Sarajevo**

**Lokalni ekološki akcioni plan Općine Centar  
za period 2019. – 2024.**

Sarajevo, novembar 2019. godine



## OPĆI PODACI

<b>Naručilac:</b>	Općina Centar - Sarajevo
<b>Projekat:</b>	Izrada lokalnog ekološkog akcionog plana općine Centar za period 2019.-2024. godina
<b>Projekat podržao:</b>	Fond za zaštitu okoliša Federacije BiH
<b>Naziv dokumenta:</b>	Lokalni plan zaštite okoliša općine Centar 2019.-2024.
<b>Period izrade dokumenta:</b>	maj 2019. - novembar 2019. godine
<b>Izvršilac</b>	<p>Enova d.o.o. Podgaj 14 71000 Sarajevo tel: + 387 33 279 100 fax: + 387 33 279 108 E-mail: <a href="mailto:info@enova.ba">info@enova.ba</a> Web: <a href="http://www.enova.ba">http://www.enova.ba</a></p> <p>NLogic d.o.o. Tešanjaska 24a 71000 Sarajevo tel: + 387 33 869 008 E-mail: <a href="mailto:info@nlogic.ba">info@nlogic.ba</a> Web: <a href="http://www.nlogic.ba">http://www.nlogic.ba</a></p>



Bosna i Hercegovina  
Federacija Bosne i Hercegovine  
Kanton Sarajevo - Grad Sarajevo  
**OPĆINA CENTAR SARAJEVO**  
Općinski načelnik

Broj: 04-49-525-1/19  
Sarajevo, 30.04.2019. godine

Na osnovu člana 15. Zakona o principima lokalne samouprave u Federaciji Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH", br. 49/06 i 51/09), i člana 25. i 69. Statuta Općine Centar ("Službene novine Kantona Sarajevo", br. 23/04), Općinski načelnik d o n o s i

#### **ODLUKU**

### **O PRISTUPANJU IZRADI LOKALNOG EKOLOŠKOG AKCIONOG PLANA OPĆINE CENTAR ZA PERIOD 2019 - 2024. GODINE**

#### **Član 1.**

Ovom Odlukom Općina Centar pristupa izradi Lokalnog ekološkog akcionog plana Općine Centar za period od 2019. do 2024. godine (u daljem tekstu: "LEAP").

#### **Član 2.**

Izrada dokumenta ima za cilj da se sagleda stvarno stanje kvaliteta okoliša na području Općine Centar, procjene i rangiraju problemi u oblasti okoliša, procjeni utjecaj na zdravlje ljudi i kvalitet života, te preduzmu konkretne mjere i akcije koje će očuvati okoliš.

#### **Član 3.**

LEAP će biti izrađen po standardizovanoj metodologiji planiranja u Bosni i Hercegovini i usklađen sa Kantonalnim planom zaštite okoliša Kantona Sarajevo za period 2016.-2021., Strategijom razvoja Općine Centar za period od 2016-2022. godine, te drugim strateško-planskim dokumentima viših nivoa vlasti.

#### **Član 4.**

U cilju realizacije predmetne Odluke, za obavljanje pravnih, ekonomskih, tehničkih i drugih poslova na obezbjeđenju, prikupljanju i analizi podataka i pripremi osnove za izradu strateških dokumenata, te izradu LEAP-a, Općinski načelnik će imenovati Radnu grupu sačinjenu od predstavnika/-ica relevantnih općinskih službi.

#### **Član 5.**

Tokom izrade LEAP-a, imenovana Radna grupa iz člana 4. će obezbijediti potpunu transparentnost procesa i omogućiti učešće u procesu građanima, institucionalnim akterima, privrednicima, nevladinom sektoru, nezavisnim ekspertima, kao i svim drugim zainteresovanim stranama.

**Član 7.**

Krajnji rok za usvajanje dokumenta LEAP-a je 30.11.2019. godine.

**Član 8.**

Planirano je da dokument LEAP-a prođe proceduru nacрта, javne rasprave i prijedloga koji će biti dostavljen Općinskom vijeću Centar na razmatranje i usvajanje.

**Član 9.**

Za realizaciju ove Odluke, obezbijedena su sredstava Fonda za zaštitu okoliša F BiH i Budžeta Općine Centar za 2019. godinu.

**Član 10.**

Ova Odluka stupa na snagu narednog dana od dana objavljivanja na Oglasnoj ploči Općine Centar, a naknadno će biti objavljena u "Službenim novinama Kantona Sarajevo".



**DOSTAVITI:**

1. Svim službama Opštine Centar
2. Evidenciji
3. Arhivi



## POLITIKA KVALITETA I OKOLINSKA POLITIKA

Općina Centar Sarajevo opredjeljena je na primjenu zahtjeva normi ISO 9001 i ISO 14001.

Svoj rad zasnivamo na dosljednom poštivanju zakona, transparentnosti uprave i razvojnim projektima, a sa ciljem da kvalitetnim radom unaprijedimo sve oblasti života naših građana. U skladu sa time, zainteresiranim građanima i partnerima pružamo profesionalne, učinkovite, brze i kvalitetne usluge.

**Zato su politika kvaliteta i okolinska politika u našoj Općini da postupajući u skladu sa zakonom postizemo:**

- **Poboljšavanje kako bi osigurali visok nivo svojih usluga**
- **Zadovoljenje zahtjeva građana i ispunjenje njihovih očekivanja**
- **Odgovorani odnos prema stalnoj zaštiti životne sredine**

Želimo da Općina Centar bude prepoznata kao lokalna zajednica u kojoj je ugodno živjeti, kao rezultat prepoznavanja i ispunjavanja zahtjeva i potreba građana.

Partnerski odnos, saradnja i međusobno uvažavanje, kvalitetan i racionalan rad općinske administracije omogućavaju veću kvalitetu življenja i zadovoljstvo svakog člana društvene zajednice.

SARAJEVO, 02.05.2018. GODINE

**OPĆINSKI NAČELNIK**

**PROF. DR. NEDŽAD AJMADŽIĆ**



### OKOLINSKI CILJEVI OPĆINE CENTAR SARAJEVO

- Implementacija svih usvojenih propisa o zaštiti okoliša
- Smanjenje svih negativnih uticaja na okoliš
- Razvijanje organizacijske kulture i svijesti stanovništva i privrednih subjekata o značaju kvaliteta okoliša
- Povećanje energetske efikasnosti na području Općine Centar
- Redovno informisanje javnosti o stanju okoliša na području Općine Centar
- Usklađivanje upravljanja zaštitom okoliša sa zahtjevima standarda ISO 14001:2015

## RADNI TIM OPĆINE CENTAR

Služba	Ime i prezime	Funkcija
Služba za finansije, privredu i lokalno-ekonomski razvoj (LER)	Predrag Slomović, šef odsjeka	Predsjednik Radnog tima
Služba za urbanizam i zaštitu okoliša	Amela Landžo, pomoćnica Načelnika	Zamjenica predsjednika Radnog tima
Služba za investicije, komunalni razvoj i planiranje	Samir Šehović, pomoćnik Načelnika	Član Radnog tima
Služba za civilnu zaštitu i mjesne zajednice (MZ)	Vahid Bećirević, pomoćnik Načelnika	Član Radnog tima
Služba za javne nabavke, zajedničke poslove i informatiku	Samir Širić, šef odsjeka	Član Radnog tima
Inspektorat	Vildana Taso, pomoćnik Načelnika	Članica Radnog tima
Služba za boračko-invalidsku zaštitu, socijalnu zaštitu i društvene djelatnosti	Jasmina Fazlić, pomoćnik Načelnika	Članica Radnog tima
Služba za registar, upravljanje imovinom i katastar nekretnina	Belma Bašović, pomoćnik Načelnika	Članica Radnog tima
Služba za finansije, privredu i lokalno-ekonomski razvoj (LER)	Jasna Hrbat, viša stručna saradnica za ekonomska pitanja	Članica Radnog tima
Služba za urbanizam i zaštitu okoliša	Naida Fočo, saradnica na poslovima zaštite okoliša	Administrativna i tehnička podrška
n/a	Dragana Selmanagić, koordinatorica izrade KEAP KS	Stručna konsultantica



## SADRŽAJ

<b>1</b>	<b>UVOD</b> .....	<b>23</b>
<b>2</b>	<b>PROCES IZRADE LEAP-A</b> .....	<b>25</b>
<b>3</b>	<b>OPĆI PODACI O OPĆINI CENTAR</b> .....	<b>27</b>
3.1	GEOGRAFIJA [S].....	27
3.1.1	<i>Geomorfološke karakteristike terena</i> .....	28
3.1.2	<i>Geološke karakteristike i stabilnost terena</i> .....	30
3.1.3	<i>Hidrološke karakteristike terena</i> .....	30
3.1.4	<i>Pedološke karakteristike terena</i> .....	30
3.2	KLIMA [S].....	33
3.3	ADMINISTRATIVNA PRIPADNOST I ORGANIZACIJA VLASTI [S] .....	34
<b>4</b>	<b>DRUŠTVENO-EKONOMSKI POKRETAČI I PRITISCI</b> .....	<b>37</b>
4.1	STANOVNIŠTVO [D] .....	37
4.2	PRIVREDA [D] .....	38
4.2.1	<i>Poljoprivreda</i> .....	38
4.2.2	<i>Prerađivačka industrija</i> .....	40
4.2.3	<i>Trgovina</i> .....	40
4.2.4	<i>Turizam</i> .....	40
4.3	ENERGETIKA [D] .....	41
4.3.1	<i>Potrošnja energije u općini Centar Sarajevo</i> .....	41
4.3.2	<i>Specifična potrošnja energije u općini Centar Sarajevo Sarajevo</i> .....	47
4.4	OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE NA PODRUČJU OPĆINE CENTAR .....	47
4.5	EKOLOŠKI OTISAK .....	48
4.6	INFRASTRUKTURA [D] .....	49
4.6.1	<i>Saobraćaj</i> .....	50
4.6.2	<i>Elektroenergetska infrastruktura</i> .....	54
4.7	PROSTORNO UREĐENJE [P] .....	55
4.7.1	<i>Prostorno-planska dokumentacija</i> .....	56
4.7.2	<i>Bespravna gradnja</i> .....	60
4.7.3	<i>Planirana namjena površina</i> .....	61
4.7.4	<i>Javne zelene površine</i> .....	64
4.8	UPRAVLJANJE OTPADOM [P] .....	67
4.8.1	<i>Komunalni otpad</i> .....	68
4.8.2	<i>Proizvodni otpad</i> .....	75
4.8.3	<i>Posebne kategorije otpada</i> .....	76
4.9	UPRAVLJANJE I KORIŠTENJE VODNIH RESURSA [P] .....	82
4.9.1	<i>Korištenje voda [P]</i> .....	83
4.9.2	<i>Zaštita voda</i> .....	87
<b>5</b>	<b>PROCJENA STANJA OKOLIŠA</b> .....	<b>93</b>
5.1	RESURSI ZEMLJIŠTA I TLA [S] .....	93
5.1.1	<i>Zemljište po kategorijama upotrebe</i> .....	93
5.1.2	<i>Struktura zemljišta</i> .....	94
5.1.3	<i>Promjena namjene korištenja zemljišta</i> .....	96
5.1.4	<i>Degradacija zemljišta</i> .....	99
5.1.5	<i>Kontaminacija zemljišta</i> .....	99
5.2	VODNI RESURSI [S] .....	100
5.2.1	<i>Kvalitet površinskih voda</i> .....	100
5.2.2	<i>Kvalitet podzemnih voda</i> .....	101
5.2.3	<i>Kvalitet vode za piće</i> .....	101
5.2.4	<i>Zaštita od voda</i> .....	103
5.3	UPRAVLJANJE KVALITETOM ZRAKA [S] .....	104

5.3.1	<i>Emisije u zrak</i> .....	104
5.3.2	<i>Kvalitet zraka</i> .....	106
5.3.3	<i>Kisele padavine</i> .....	108
5.4	UPRAVLJANJE, ZAŠTITA I KORIŠTENJE ŠUMSKIH EKOSISTEMA [S] .....	109
5.4.1	<i>Površina šumskog zemljišta, vlasništvo i gazdinstvo/upravljanje</i> .....	110
5.4.2	<i>Šumske zalihe i sječa u općini Centar</i> .....	115
5.4.3	<i>Zdravlje šuma, zaštita i pošumljavanje</i> .....	116
5.5	ZAŠTITA PRIRODNOG I KULTURNO-HISTORIJSKOG NASLJEĐA [S] .....	120
5.5.1	<i>Stanje prirodnog nasljeđa</i> .....	120
5.5.2	<i>Zaštićena prirodna područja u općini Centar</i> .....	122
5.5.3	<i>Stanje kulturno-historijskog nasljeđa</i> .....	126
5.6	JAVNO ZDRAVLJE [I] .....	129
5.6.1	<i>Organizacija zdravstva</i> .....	129
5.6.2	<i>Monitoring riziko faktora i rezultati praćenja</i> .....	130
5.6.3	<i>Bolesti koje se prenose zrakom, vodom i hranom i broj oboljelih</i> .....	131
5.6.4	<i>Buka</i> .....	134
5.6.5	<i>Procjena rizika</i> .....	137
<b>6</b>	<b>ODGOVORI POLITIKA [R]</b> .....	<b>138</b>
6.1	INSTITUCIONALNI OKVIR .....	139
6.2	PRAVNI OKVIR .....	140
6.2.1	<i>Zaštita okoliša</i> .....	140
6.2.2	<i>Zaštita voda</i> .....	141
6.2.3	<i>Zaštita prirode</i> .....	142
6.2.4	<i>Zaštita šuma</i> .....	142
6.2.5	<i>Upravljanje kvalitetom zraka</i> .....	143
6.2.6	<i>Zaštita zemljišta</i> .....	144
6.2.7	<i>Upravljanje otpadom</i> .....	145
6.2.8	<i>Upravljanje prostorom</i> .....	146
6.2.9	<i>Zaštita od buke</i> .....	147
6.2.10	<i>Zdravlje ljudi</i> .....	147
6.3	SUDJELOVANJE JAVNOSTI I PRISTUP INFORMACIJAMA .....	148
6.4	PLANSKI DOKUMENTI .....	148
<b>7</b>	<b>LISTA OKOLIŠNIH PROBLEMA I PRIORITETI</b> .....	<b>150</b>
7.1	ENERGETIKA .....	151
7.2	PROSTORNO UREĐENJE .....	152
7.3	UPRAVLJANJE OTPADOM .....	153
7.4	VODNI RESURSI .....	154
7.5	RESURSI ZEMLJIŠTA I TLA .....	155
7.6	UPRAVLJANJE KVALITETOM ZRAKA .....	155
7.7	BUKA .....	156
7.8	UPRAVLJANJE, ZAŠTITA I KORIŠTENJE ŠUMSKIH EKOSISTEMA .....	156
7.9	ZAŠTITA PRIRODNOG I KULTURNO-HISTORIJSKOG NASLJEĐA .....	157
7.10	ODGOVORI POLITIKA .....	157
7.11	REZULTATI ANKETE STANOVNIŠTVA O OCJENI STANJA OKOLIŠA U OPĆINI CENTAR .....	157
<b>8</b>	<b>AKCIONI PLAN</b> .....	<b>165</b>
8.1	AKCIONI PLAN - ENERGETIKA .....	165
8.2	AKCIONI PLAN – UPRAVLJANJE PROSTOROM .....	167
8.3	AKCIONI PLAN – UPRAVLJANJE OTPADOM .....	172
8.5	AKCIONI PLAN – RESURSI ZEMLJIŠTA I TLA .....	181
8.6	AKCIONI PLAN – UPRAVLJANJE KVALITETOM ZRAKA .....	183
8.7	AKCIONI PLAN – ŠUME I ŠUMSKI EKOSISTEMI .....	186
8.8	AKCIONI PLAN – ZAŠTITA PRIRODNOG I KULTURNO-HISTORIJSKOG NASLJEĐA .....	187
8.9	AKCIONI PLAN – ODGOVORI POLITIKA .....	190

<b>9</b>	<b>PLAN PRAĆENJA REALIZACIJE LEAP-A .....</b>	<b>193</b>
<b>10</b>	<b>LITERATURA .....</b>	<b>195</b>
<b>11</b>	<b>PRILOZI .....</b>	<b>201</b>



## POPIS SLIKA

Slika 1: Prikaz analize interakcije društva i okoliša prema DPSIR metodologiji .....	26
Slika 2: Geografski položaj Općine Centar i Kantona Sarajevo .....	27
Slika 3: Hipsometrijski razredi zastupljeni u općini Centar .....	29
Slika 4: Pedološka struktura općine Centar .....	32
Slika 5: Srednje mjesečne temperature za period 2014.-2018.....	34
Slika 6: Srednje mjesečne padavine za period 2014.-2018.....	34
Slika 7: Organizaciona struktura Općine Centar i relevantne službe za oblast zaštite okoliša .....	36
Slika 8: Udio pojedinih energenata u ukupnoj potrošnji energije na području općine Centar .....	44
Slika 9: Mapa budućeg SDG za općinu Centar .....	46
Slika 10: Prirodni resursi i usluge prirode koje društvo koristi te regenerativni kapacitet Zemlje .....	49
Slika 11: Karta Regulacionih planova u općini Centar.....	59
Slika 12: Namjena zemljišta općine Centar.....	62
Slika 13: Namjena zemljišta općine Centar prema Urbanističkom planu KS .....	63
Slika 14: Javne zelene površine koje uređuje KJKP Park u općini Centar.....	66
Slika 15: Zastupljena infrastruktura za prikupljanje otpada u općini Centar .....	71
Slika 16: Postojeće stanje infrastrukture za prikupljanje otpada .....	73
Slika 17: Radovi na izgradnji lokalnog vodovoda Klanica .....	85
Slika 18: Rekonstrukcija vodovodne i kanalizacione mreže u ulici Koševska (avgust 2019) .....	89
Slika 19: Zemljišni pokrivač (Corine Land Cover –CLC) općine Centar (2018).....	95
Slika 20: Promjene u namjeni korištenja zemljišta u općini Centar za period 2012.-2018.....	98
Slika 21: Rijeka Miljacka i ispušni tokovi Koševskog potoka u sušnom ljetnom periodu (avgust 2019.) .....	101
Slika 22: Broj dnevnih prekoračenja tolerantnih vrijednosti SO <sub>2</sub> .....	107
Slika 23: Broj dnevnih prekoračenja tolerantnih vrijednosti NO <sub>2</sub> .....	108
Slika 24: Broj dnevnih prekoračenja tolerantnih vrijednosti PM <sub>10</sub> .....	108
Slika 25: Učestalost pojava kiselih padavina u Sarajevu (MS Bjelave) u periodu 1996.-2016. ....	109
Slika 26: Šumska područja u Spomeniku prirode Skakavac .....	111
Slika 27: Vlasništvo šuma u općini Centar.....	112
Slika 28: Pregled očišćenih površina i površina bez utvrđenog rizika na području općine Centar .....	114
Slika 29: Protivpožarni putevi u šumskim područjima općine Centar .....	119
Slika 30: Spomenik prirode “Skakavac” .....	121
Slika 31: Džamija Magribija (gornja lijevo), crkva Sv. Josipa (gornja desno), Jevrejsko groblje (donja lijevo) i zgrada Vatrogasne brigade (donja desno) .....	127
Slika 32: Nacionalni spomenici u općini Centar .....	128
Slika 33: Karta buke za dan i noć na području Općine Centar .....	136



## POPIS TABELA

Tabela 1: Pregled pokazatelja za oblasti Stanovništvo, Privreda i Energetika.....	37
Tabela 2: Demografske karakteristike općine Centar za period 2014.–2017.....	38
Tabela 3: Broj registrovanih privrednih subjekata u odabranim djelatnostima u 2017.....	38
Tabela 4: Zasijane površine odabranih usjeva u 2018.....	39
Tabela 5: Brojno stanje stoke u 2018. godini.....	39
Tabela 6: Smještajni kapaciteti u općini Centar za period 2014. -2017.....	41
Tabela 7: Turisti u općini Centar za period 2014.-2017.....	41
Tabela 8: Potrošnja električne energije u općini Centar Sarajevo po kategoriji korisnika i godinama u periodu 2016.-2018.....	42
Tabela 9: Potrošnja električne energije u općini Centar Sarajevo u domaćinstvima u periodu 2016.-2018.....	42
Tabela 10: Potrošnja prirodnog gasa po kategorijama potrošača u periodu 2016.-2018.....	43
Tabela 11: Pregled snaga i zagrijvanih površina na području općine Centar.....	44
Tabela 12: Proširenje sistema SDG na području općine Centar [MWh].....	45
Tabela 13: Proširenje sistema SDG na području općine Centar (toplotna snaga i površina) .....	45
Tabela 14: Pregled pokazatelja u oblasti saobraćajne i elektroenergetske infrastrukture .....	49
Tabela 15: Kretanje PGDS na mreži saobraćajnica na području općine Centar Sarajevo u nadležnosti Direkcije za puteve KS.....	51
Tabela 16: Pregled pokazatelja u oblasti prostornog uređenja.....	55
Tabela 17: Regulacioni planovi u općini Centar .....	57
Tabela 18: Urbanistički projekti u općini Centar.....	58
Tabela 19: Broj primljenih zahtjeva za legalizaciju u periodu 2014.-2018.....	60
Tabela 20: Pregled površina javnog zelenila po stanovniku na području općine Centar i Kantona Sarajevo.....	65
Tabela 21: Pregled pokazatelja u oblasti upravljanja otpadom.....	67
Tabela 22: Nastajanje komunalnog otpada u općini Centar za period 2015.-2018.....	68
Tabela 23: Vrste i ukupne količine proizvedenog ili tretiranog otpada po kategorijama na području općine Centar u 2017.....	68
Tabela 24: Rezultati provedene analize morfološkog sastava komunalnog otpada koji se generira na području općine Centar .....	69
Tabela 25: Cjenovnik usluga za privredni sektor, stanovništvo i deponovanje otpada.....	70
Tabela 26: Lista privrednih društava te vrsta i količina generiranog otpada na području općine Centar za period 2014.-2018.....	75
Tabela 27: Količine otpada čije je sakupljanje i odlaganje podvrgnuto specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije (18 01 03*) za period 2014. -2018.....	76
Tabela 28: Vrsta (naziv i šifra) otpada koje nastaju u pogonu Bosnalijek d.o.o. ....	77
Tabela 29: Pregled pokazatelja u oblasti upravljanja i korištenja vodnih resursa.....	82
Tabela 30: Stepennaplate (%) za usluge vodosnabdijevanja i odvodnje otpadnih voda u Općini Centar za period 2014.-2018.....	86
Tabela 31: Ukupni gubici u mreži vodosnabdijevanja (%) u Općini Centar za period od 2014. do 2018.....	86
Tabela 32: Količina zahvaćene vode i količina neprihodovane vode u centralnom javnom sistemu vodosnabdijevanja u Općini Centar za period od 2014. do 2018.....	87
Tabela 33: Teret zagađenja industrijskih zagađivača za područje općine Centar .....	90
Tabela 34: Ukupno opterećenje površinskih i podzemnih voda organskim materijama na teritoriji Općine Centar .....	91
Tabela 35: Pregled pokazatelja stanja u oblasti Resursi zemljišta i tla .....	93
Tabela 36: Zemljište po kategorijama upotrebe u općini Centar .....	94
Tabela 37: Zemljišni pokrivač u općini Centar 2018.....	96

Tabela 38: Promjene u namjeni korištenja zemljišta u općini Centar za period 2012.-2018. ....	96
Tabela 39: Pregled pokazatelja u oblasti resursa površinskih i podzemnih voda.....	100
Tabela 40: Rezultati analize vode lokalnih vodovoda općine Centar .....	102
Tabela 41: Vrijednosti specifičnih proticaja izmjerenih na hidološkim stanicama koje su najbliže općini Centar .....	103
Tabela 42: Pregled pokazatelja u oblasti upravljanja kvalitetom zraka.....	104
Tabela 43: Tabela proračuna CSI za PM <sub>10</sub> (t/god) .....	105
Tabela 44: Ukupna emisija CO <sub>2</sub> za općinu Centar .....	105
Tabela 45: Emisije u zrak za područje općine Centar prema sektorima nastanka .....	106
Tabela 46: Period prosjeka i tolerantna vrijednost polutanata zraka .....	106
Tabela 47: Pregled pokazatelja u oblasti šuma i šumskog zemljišta.....	109
Tabela 48: Površine šuma po tipovima, vlasništvu i kategorijama šuma u općini Centar .....	113
Tabela 49: Drvne zalihe, godišnji zapreminski prirast i etat državnih šuma na teritoriji općine Centar prema odabranim kategorijama šuma i vrsti drveća .....	115
Tabela 50: Drvne zalihe, godišnji zapreminski prirast i etat privatnih šuma na teritoriji općine Centar prema odabranim kategorijama šuma i vrsti drveća .....	116
Tabela 51: Pošumljavanje i popunjavanje šumskog zemljišta na teritoriji PJ "Vogošća-Bulozi" u periodu od 2014.-2018. ....	118
Tabela 52: Pregled pokazatelja u oblasti prirodnog i kulturno-historijskog nasljeđa.....	120
Tabela 53: Spisak prirodne zaštićene baštine u općini Centar.....	122
Tabela 54: Pregled pokazatelja u oblasti javnog zdravlja .....	129
Tabela 55: Broj evidentiranih povreda od pada latalica na području Općine Centar.....	132
Tabela 56: Rezultati istraživanja kontaminacije zemljišta i vegetacije razvojnim formama parazita na području općine Centar .....	133
Tabela 57: Rezultati pretraga kontaminiranosti tla i biljne vegetacije parazitima i razvojnim oblicima parazita u općini Centar .....	134
Tabela 58: Dozvoljeni nivoi vanjske buke za planiranje novih objekata ili izvora buke.....	135
Tabela 59: Pregled pokazatelja koji se odnose na odgovore politika .....	138
Tabela 60: Ocjene za rangiranje utvrđenih problema .....	150
Tabela 61: Anketni upitnici prema porijeklu (mjesnoj zajednici).....	158
Tabela 62: Prosječne ocjene stanja različitih prirodnih resursa i komponenti okoliša prema odgovorima ispitanika.....	161
Tabela 63: Ocjena okolišnih problema prema ispitanicima.....	162

## POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1: Ispitanici prema spolu .....	159
Grafikon 2: Nivo obrazovanja ispitanika .....	159
Grafikon 3: Radni status ispitanika .....	160
Grafikon 4: Važnost stanja okoliša u općini .....	160
Grafikon 5: Stanje okoliša i zdravlja .....	161
Grafikon 6: Zadovoljstvo ispitanika sa stanjem okoliša u općini.....	161
Grafikon 7: Lični doprinos u poboljšanju okoliša u općini Centar.....	163
Grafikon 8: Informisanost o terminu „biodiverzitet“ .....	164

## POPIS PRILOGA

Prilog 1: Kategorije namjene zemljišta prema Urbanističkom planu Kantona Sarajevo .....	201
Prilog 2: Nacionalni spomenici na području općine Centar .....	201
Prilog 3: Struktura ukupnog broja zaposlenih u DZ Centar u periodu od 2014. do 2018. ....	203
Prilog 4: Vodeća oboljenja stanovništva na području općine Centar za period 2014.-2018. prema starosnim grupama .....	203
Prilog 5: Službe u Općini Centar .....	205
Prilog 6: Anketni upitnik za potrebe istraživanja javnog mišljenja o stanju okoliša u općini Centar..	207



## AKRONIMI I SKRAĆENICE

AVP Sava	Agencija za vodno područje rijeke Save
BiH	Bosna i Hercegovina
COOR	Centar za okolišno održivi razvoj
CCI	Inicijativa o klimatskim promjenama (eng. Climate Change Initiative)
CORINE Land Cover	Digitalna baza podataka o stanju i promjenama zemljišnog pokrova i namjeni korištenja zemljišta (eng. <i>Coordination of Information on the Environment</i> )
CUO	Centar za upravljanje otpadom
DZ	Dom zdravlja
DPSIR	Pokretačke snage, pritisci, stanje, utjecaji i odgovori (eng. <i>Driving Forces, Pressures, State, Impacts and Response</i> )
DZ	Dom zdravlja
EBS	Ekvivalentni broj stanovnika
EEA	Evropska agencija za okoliš (eng. <i>European Environmental Agency</i> )
EEO	Elektronski i električni otpad
EP BiH	Elektroprivreda BiH d.d. Sarajevo
ESA	Evropska agencija za prostor (eng. <i>European Space Agency</i> )
EU	Evropska unija (eng. <i>European Union</i> )
FBiH	Federacija Bosne i Hercegovine
FHMZ	Federalni hidrometeorološki zavod
FMOiT	Federalno ministarstvo okoliša i turizma
FMPViŠ	Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva
FZzA	Federalni zavod za agropedologiju
FzZO	Fond za zaštitu okoliša
FZzS	Federalni zavod za statistiku
GHG	Gasovi sa efektom staklene bašte (eng. <i>Greenhouse gases</i> )
GIS	Geografski informacioni sistem
GRAS	Gradski saobraćaj d.o.o. Sarajevo
JKP	Javno komunalno preduzeće
JLS	Jedinica lokalne samouprave
JP	Javno preduzeće
JU	Javna ustanova
KS	Kanton Sarajevo
KEAP	Kantonalni plan zaštite okoliša
KJKP	Kantonalno javno komunalno preduzeće
KJP	Kantonalno javno preduzeće
KJUzZPP	Kantonalna javna ustanova za zaštićena prirodna područja
KS	Kanton Sarajevo
KUzIP	Kantonalna uprava za inspekcijske poslove
KZzZKHIPN	Kantonalni zavod za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa
LEAP	Lokalni ekološki akcioni plan (eng. <i>Local Environmental Action Plan</i> )

LER	Lokalno-ekonomski razvoj
MKPiI	Ministarstvo komunalne privrede i infrastrukture
MP	Ministarstvo privrede
MPUGiZO	Ministarstvo prostornog uređenja, građenja i zaštite okoliša
MS	Mjerna stanica
MVTEO	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa
MZ	Mjesna zajednica
NVO	Nevladina organizacija
OD	Okolinska dozvola
OJ	Organizaciona jedinica
PAH	Policiklični aromatski ugljikovodonik (eng. <i>Polycyclic Aromatic Hydrocarbon</i> )
PGDS	Prosječan godišnji dnevni saobraćaj
PP	Prostorni plan
PPOV	Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda
PPPO	Prostorni plan područja posebnih obilježja
PMF	Prirodno-matematički fakultet
PUO	Plan upravljanja otpadom
RCUO	Regionalni centar za upravljanje otpadom
RD	Regionalna deponija
SDG	Sistem daljinskog grijanja
SEAP	Održivi energetske akcioni plan (engl. <i>Sustainable Energy Action Plan</i> )
SP	Spomenik prirode
SZO	Svjetska zdravstvena organizacija
ŠPO	Šumsko-privredna osnova
ŠPP	Šumsko-privredno područje
UNDP	Program Ujedinjenih nacija za razvoj (eng. <i>United Nations Development Programme</i> )
UNESCO	Organizacija Ujedinjenih naroda za obrazovanje, nauku i kulturu (eng. <i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i> )
UNEP	Program Ujedinjenih nacija za okoliš (eng. <i>United Nations Environment Programme</i> )
UNFCCC	Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama (eng. <i>United Nations Framework Convention on Climate Change</i> )
UP	Urbanistički plan
UzŠ	Uprava za šumarstvo
ViK	Vodovod i kanalizacija d.o.o. Sarajevo
VS	Vodomjerna stanica
VŠP	Vanprivredno šumsko područje
ZIS	Zemljišni informacijski sistem
ZP	Zaštićeni pejzaž
ZzI	Zavod za izgradnju
ZzJZ	Zavod za javno zdravstvo
ZzPR	Zavod za planiranje razvoja

## 1 UVOD

Lokalni ekološki akcioni plan (u daljem tekstu LEAP) Općine Centar je strateški dokument tj. dugoročni plan djelovanja na polju zaštite i unapređenja okoliša u okvirima razvoja općine, a koji se temelji na načelima partnerstva i podijeljene odgovornosti cjelokupne zajednice, te na načelima prava građana na zdrav okoliš, na dostupnost informacija o stanju okoliša, kao i odlučivanju pri donošenju i provođenju politike zaštite okoliša.

Zakon o zaštiti okoliša Federacije Bosne i Hercegovine<sup>1</sup> (u daljem tekstu FBiH) je temeljni zakonski akt koji uređuje očuvanje, zaštitu, obnovu i poboljšanje ekološke kvalitete i kapaciteta okoliša, kao i kvalitete života na prostoru FBiH. Zakon propisuje obavezu izrade Kantonalnog plana zaštite okoliša (u daljem tekstu KEAP) koji, naslanjajući se na strateške dokumente višeg reda, treba da odredi strateški pravac u kome kantoni trebaju planirati zaštitu okoliša. Kada je riječ o politikama lokalnog nivoa, član 49. Zakona ostavlja mogućnost da Skupština kantona donese propis kojim će regulisati donošenje općinskih planova zaštite okoliša i njihov sadržaj. Iako u Kantonu Sarajevo (u daljem tekstu KS) trenutno ne postoje propisi koji dodatno regulišu izradu općinskih planova zaštite okoliša (LEAP), KEAP KS za 2017.-2022. nalaže izradu LEAP-a za one Općine u kojima je ovaj dokument istekao te usklađivanje istog sa važećim KEAP-om KS. Ovo važi i za Općinu Centar koja je izradila i usvojila svoj prvi LEAP 2007. godine.

LEAP-om se osobito utvrđuje sljedeće:

- a) stanje onečišćenja okoliša po sastavnim dijelovima i prostornim cjelinama,
- b) mjere za predviđanje, sprječavanje i ograničavanje onečišćavanja okoliša koje može utjecati na pogoršavanje kvalitete stanja okoliša,
- c) način provođenja interventnih mjera u izvanrednim slučajevima onečišćenja okoliša,
- d) subjekti koji su dužni provoditi mjere i ovlaštenja u svezi s provođenjem mjera,
- e) rokovi za poduzimanje pojedinih mjera,
- f) izvori i visina sredstava za provođenje mjera.

U nastavku je sažet osnovni sadržaj i tematske cjeline dokumenta po poglavljima. **Poglavlje 2** ovog dokumenta prikazuje proces izrade dokumenta LEAP općine Centar. **Poglavlje 3** daje opće podatke o općini Centar obuhvatajući: geografiju, klimu i administrativnu pripadnost i organizaciju vlasti u općini Centar.

**Poglavlja 4, 5 i 6** predstavljaju *Izveštaj o stanju okoliša* koji daje analizu i sintezu uzročno-posljedičnih odnosa između ljudskih aktivnosti i okoliša, pregled stanja pojedinih okolišnih komponenti, pregled institucionalnog i zakonodavnog okvira sektora zaštite okoliša. **Poglavlje 4** daje informacije o pokretačkim snagama (pokazatelji pritisaka) što obuhvata sljedeće: (i) stanovništvo, (ii) privredu, (iii) infrastrukturu, (iv) prostorno uređenje i (v) upravljanje otpadom. **Poglavlje 5** predstavlja procjenu osnovnih komponenti okoliša u općini Centar kako slijedi: (i) zemljište i tlo, (ii) vodni resursi, (iii) zrak, (iv) šume, (v) prirodno i kulturno naslijeđe, upotpunjeno informacijama o (vi) javnom zdravlju i (vii) buci. **Poglavlje 6** predstavlja analizu pravno-institucionalnog okvira zaštite okoliša na nivou općine.

**U Poglavlju 7** predstavljeni su rezultati analize problema prepoznatih u okviru izrade Izveštaja o stanju okoliša općine Centar, upotpunjeni rezultatima ankete za istraživanje javnog mišljenja o stanju okoliša u općini Centar, koji su uzeti u obzir pri donošenju akcionog plana za zaštitu okoliša općine Centar. **Poglavlje 8** predstavlja okvirni akcioni plan za zaštitu okoliša općine Centar za narednih 5 godina.

<sup>1</sup> Službene novine FBiH, br. 33/03 i 38/09



Autor: Eso Lukić

## 2 PROCES IZRADE LEAP-a

Projekat izrade LEAP-a u općini Centar je započeo krajem aprila 2019. godine donošenjem *Odluke o izradi Lokalnog ekološkog akcionog plana* od strane općinskog načelnika br. 04-49-525-1/19. Općinski načelnik je rješenjem broj 04-49-525-2/19 imenovao Radni tim za izradu LEAP-a, predsjednika Radnog tima i zamjenika predsjednika Radnog tima.

Proces izrade LEAP-a općine Centar trajao je od maja 2019. godine do novembra 2019. godine (ukupno 7 mjeseci). U tom periodu proveden je niz aktivnosti s ciljem prikupljanja ažurnih podataka, upoznavanja javnosti o svrsi i ciljevima LEAP-a i samom procesu izrade te zajedničke identifikacije primjenjivih akcija za poboljšanje stanja okoliša u općini Centar u narednih 5 godina.

U izradu ovog dokumenta bila je uključena šira javnost i stoga je izvršeno anketiranje 574 građana i građanki s ciljem sagledavanja javnog mišljenja o stanju okoliša u općini Centar.

Kako bi se osiguralo predstavljanje relevantnih i ažurnih podataka, konsultovane su ključne interesne strane (ministarstva, javna preduzeća, javne ustanove, zavodi, agencije i privatni subjekti) i eminentni stručnjaci kako bi se dobio uvid u stvarno stanje po tematskim oblastima obuhvaćenim ovim dokumentom zajedno sa stručnim mišljenjem.

Projekat izrade LEAP-a za općinu Centar obuhvatio je sljedeće komponente:

- identifikacija pokretačkih snaga i pritisaka na okoliš u općini Centar,
- priprema procjene stanja komponenti okoliša,
- analiza odgovora politika,
- analiza problema,
- analiza rezultata provedene ankete za istraživanje javnog mišljenja o stanju okoliša,
- priprema akcionog plana.

Za potrebe implementacije Projekta poduzete su i aktivnosti: (i) uspostavljen je Radni tim općine Centar za izradu LEAP-a, (ii) pripremljen je *Upitnik za istraživanje javnog mišljenja o stanju okoliša u općini* u štampanom i web formatu te provedeno anketiranje stanovništva, (iii) pripremljen je *Upitnik za dostavljanje podataka* te su upitnici dostavljeni ključnim interesnim stranama, (iv) organizovane su dvije radionice sa interesnim stranama i Radnim timom Općine Centar i (v) organizovan niz sastanaka, usmenih, elektronskih i telefonskih konsultacija sa relevantnim službama Općine Centar, javnim preduzećima, javnim ustanovama, zavodima i agencijama.

Izrada LEAP-a općine Centar, odnosno procjena stanja okoliša u općini Centar, temelji se na međunarodno prihvaćenom okviru za izvještavanje o stanju okoliša – DPSIR<sup>2</sup> metodologiji. Prema DPSIR metodologiji, pokazatelji koji kvantificiraju informacije o okolišu i pomažu boljem razumijevanju složenih problema okoliša pripadaju jednoj od sljedećih kategorija:

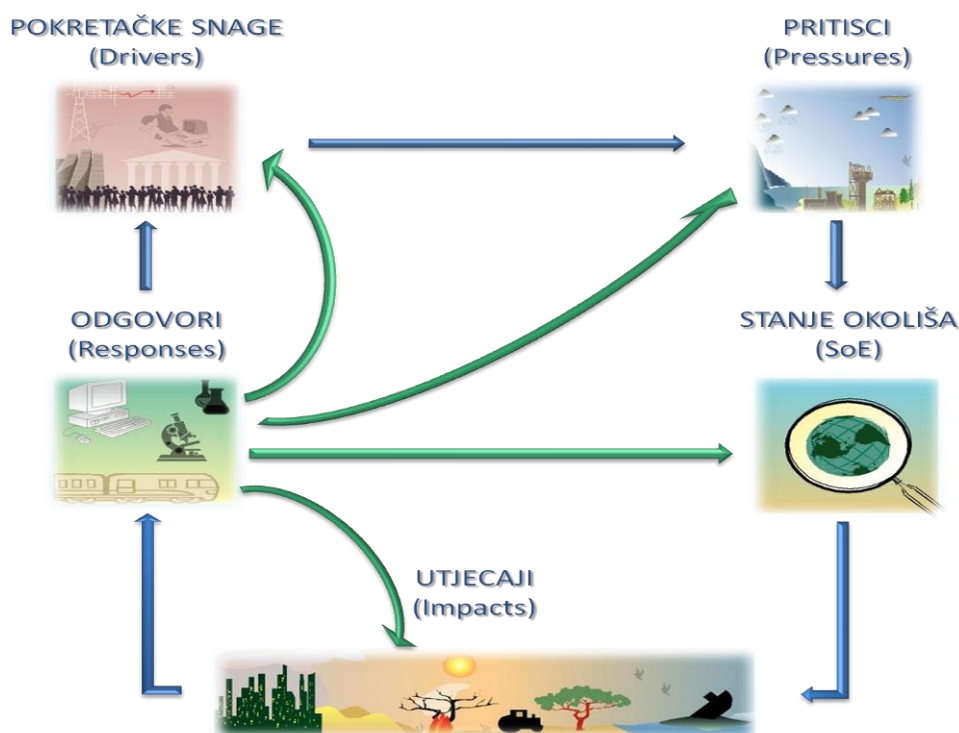
- pokretačke snage (eng. driving forces - D) – temeljni pokretački mehanizmi negativnih utjecaja (npr. demografija, ekonomski razvoj, poljoprivreda, energetika, industrija, transport, turizam i dr.),
- pritisci (eng. pressures - P) – posljedice djelovanja pokretačkih snaga (npr. urbanizam, proizvodnja otpada, prekomjerna upotreba resursa, emisije u zrak, vodu i tlo i dr.),
- stanje (eng. state of environment - S) – trenutno stanje okoliša, kao posljedica pritisaka, predstavlja kombinaciju fizičkih, hemijskih i bioloških uvjeta (npr. stanje kvalitete zraka, vode i tla, stanje ekosistema i dr.),

---

<sup>2</sup> DPSIR je akronim od eng. riječi: Driving Forces, Pressures, State, Impact, Responses

- utjecaji (eng. impacts - I) – promjene stanja mogu imati okolišni ili ekonomski utjecaj na funkcioniranje ekosistema, ljudsko zdravlje te na ekonomsku i socijalnu učinkovitost društva,
- odgovor (eng. response - R) – mjere i instrumenti koje društvo/država provodi ili planira provoditi s ciljem poboljšanja stanje okoliša (politike, zakonodavstva, ekonomske mjere, tehničke mjere i dr.).

Ovaj okvir pretpostavlja uzročno-posljedične veze međusobno povezanih komponenti društvenih i ekonomskih sistema te okoliša. On prepoznaje lanac pokretačkih mehanizama pojedinih pritisaka na okoliš, posljedice tih pritisaka, tj. stanja okoliša, što ima izravan utjecaj na ekološki sistem te uzrokuje niz neizravnih utjecaja. Svi ovi negativni utjecaji za posljedicu imaju odgovor društva koji nizom mjera djeluje na sve karike lanca kako pokazuje shema u nastavku (slika 1).



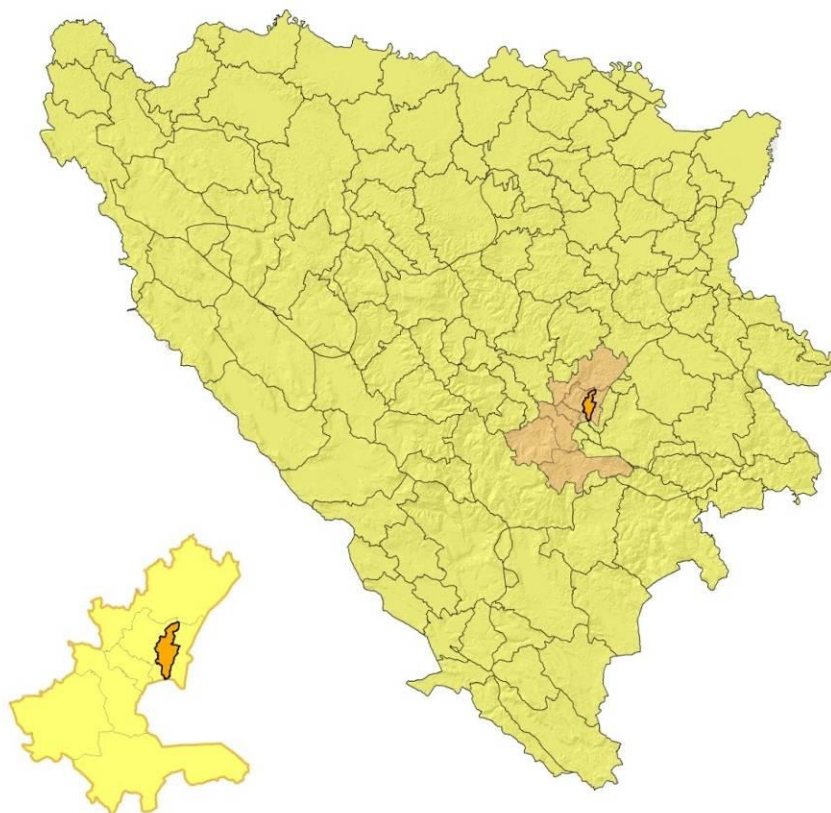
**Slika 1:** Prikaz analize interakcije društva i okoliša prema DPSIR metodologiji

Kako bi se mogla analizirati interakcija društva i okoliša, odnosno prikazati stanje svih komponenti okoliša u općini Centar korišten je set određenih pokazatelja. S ciljem postizanja usaglašenosti ovog dokumenta sa dokumentima višeg reda iz oblasti zaštite okoliša odnosno KEAP KS, indikatori su preuzeti iz KEAP KS. Set korištenih pokazatelja sa dostupnim sažetim podacima prikazan je u uvodnom dijelu za svaku od obrađenih tematskih oblasti.

### 3 OPĆI PODACI O OPĆINI CENTAR

#### 3.1 Geografija [S]

Općina Centar se nalazi u centralnom dijelu Bosne i Hercegovine (u daljem tekstu BiH), odnosno u entitetu FBiH. Prema administrativnom uređenju općina Centar jedna je od devet općina u KS, te jedna od četiri općine koje ulaze u sastav Grada Sarajeva, zajedno sa općinama Stari Grad Sarajevo, Novo Sarajevo te Novi Grad Sarajevo. Ukupna površina općine Centar iznosi 33 km<sup>2</sup> sa ukupnom dužinom granice 43,3 km. U KS, općina Centar graniči na istoku sa općinom Stari Grad, na zapadu sa općinama Novo Sarajevo i Vogošća, dok na sjeveru manjim dijelom sa općinom Ilijaš. Na jugu općina Centar graniči sa Republikom Srpskom, odnosno općinom Istočni Stari Grad. Općina Centar smještena je između 43°57'11,36" i 43°50'39,14" sjeverne geografske širine (najsvjerenije tačka: blizina vodopada Sakakavac, najjužnija tačka: lokalitet Brajkovac), te između 18°27'32,45" i 18°23'28,26" istočne geografske dužine (najzapadnija tačka: lokalitet Poljine, najistočnija tačka: lokalitet Arapov do). Rastojanje između najsjevernije tačke općine i najjužnije iznosi 12,2 km, dok između zapadne i istočne tačke dužina iznosi 5,5 km.



*Slika 2: Geografski položaj Općine Centar i Kantona Sarajevo<sup>3</sup>*

<sup>3</sup> Izrada autora

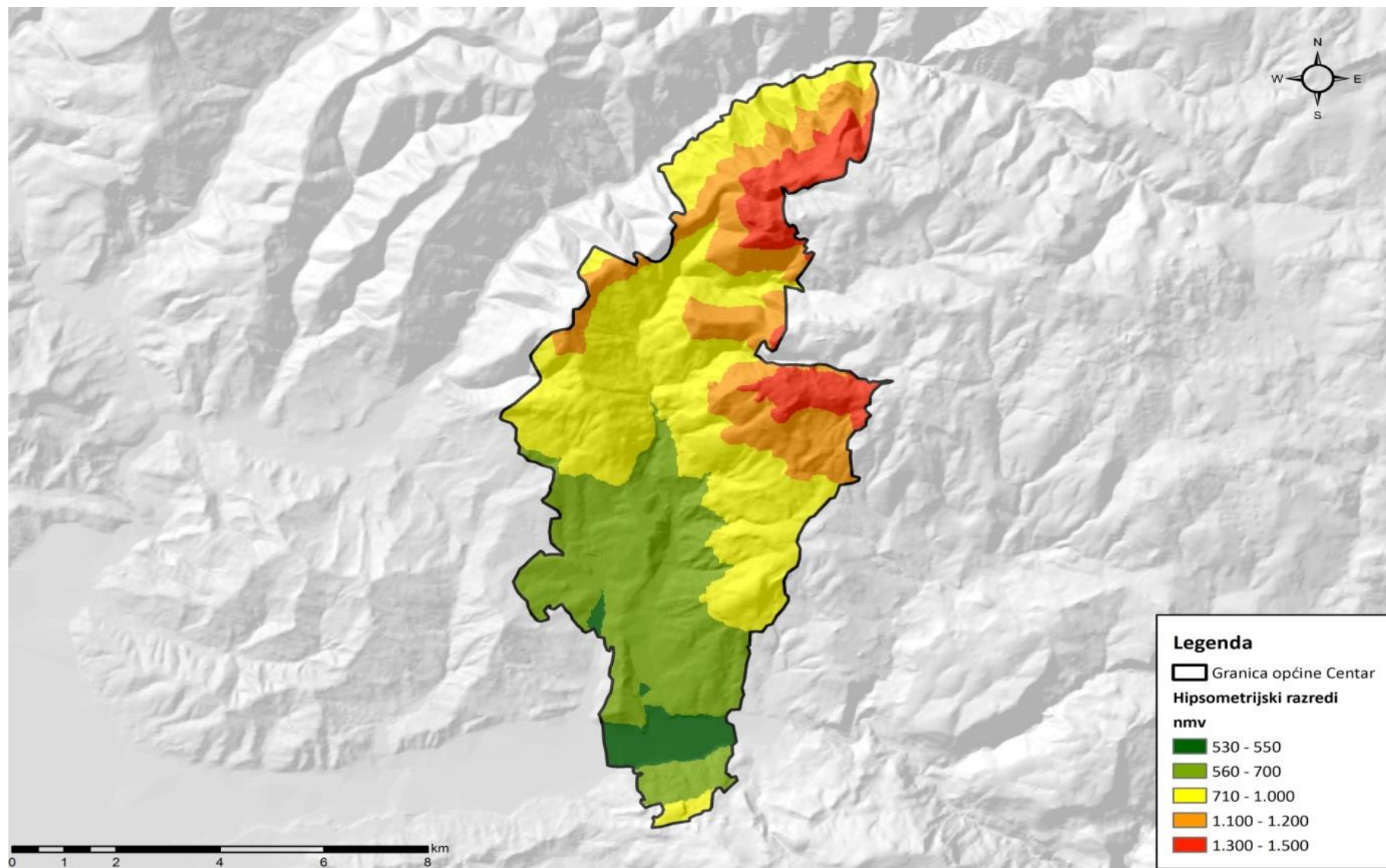
Područje općine Centar sastoji se od 18 mjesnih zajednica i to:

1. MZ Bardakčije
2. MZ Betanija-Sip
3. MZ Breka
4. MZ Ciglane
5. MZ Crni vrh - Gorica
6. MZ Donji Velešići
7. MZ Džidžikovac - Koševo I
8. MZ Hrastovi - Mrkovići
9. MZ Koševsko brdo
10. MZ Koševo II
11. MZ Marijin dvor
12. MZ Mejtaš - Bjelave
13. MZ Nahorevo
14. MZ Park - Višnjik
15. MZ Pionirska dolina
16. MZ Skenderija - Podtekija
17. MZ Soukbunar
18. MZ Trg oslobođenja - Centar

### 3.1.1 Geomorfološke karakteristike terena

U geomorfološkom smislu općina Centar smještena je u Sarajevskoj kotlini koja se dolinom rijeke Bosne povezuje s Podunavljem i Srednjom Evropom na sjeveru, a dolinom rijeke Neretve s Jadranskim morem i Mediteranom na jugu. Općina Centar je smještena u planinskom masivu Dinarida, na kontaktu dviju velikih prirodno-geografskih cjelina (Podunavlje i Jadransko more).

Općina Centar predstavlja izrazitu brdsko-planinsku oblast sa 66,87% prostora koji se nalazi iznad 700 m.n.v, 28,96% prostora pripada brdskom rejonu od 550 do 700 m.n.v, dok nizijskom rejonu nadmorskih visina do 550 metara pripada svega 4,17% teritorije. Nizijski dio općine smješten je na aluvijalnim naslagama rijeke Miljacke i potoka Sušice. To je centralni dio općine i grada Sarajeva sa prosječnom nadmorskom visinom od 538 m.n.v. gdje su smještena naselja Skenderija, Marijin Dvor i Koševo. Planinski i srednjoplaninski rejon se prostire na sjevernom dijelu Općine gdje se nalazi niz uzvišenja preko 1.000 m između kojih su usječena korita Peračkog potoka, Koševskog potoka i Skakavca. Planinski rejon se postepeno spušta prema dolini Miljacke preko brdskog i padinskog dijela Općine. Ukupno 26,42% općine Centar pripada ovom rejonu. Hipsometrijski razredi zastupljeni u općini Centar prikazani su na slici 3.



*Slika 3: Hipsometrijski razredi zastupljeni u općini Centar*

### **3.1.2 Geološke karakteristike i stabilnost terena**

Dosadašnjim geološkim istraživanjima utvrđeno je prisustvo raznovrsnih stijenskih tvorevina mezozoika (Mz) i kenozoika (Kz). Tvorevine mezozoika grade trijasje i jursko-kredne naslage. Trijasje naslage izgrađene su od krečnjaka, pješčara i dolomita. Grade stabilne terene i to su vodopropusne stijene postojanih fizičko-mehaničkih svojstava. Prostiru se uglavnom na istočnom dijelu općine, na padinama Bukovika oko naselja Perići, jednim dijelom uz Perački potok, Mrkovića, Grdonja i na obroncima Trebevića oko naselja Vranjače, Brajkovca i Debelog brda. Jursko-kredne naslage su izgrađene od naslaga fliša, lapora, pješčara i glinaca. To su stijene promjenjivih fizičko-mehaničkih svojstava gdje je površinsko raspadanje izrazito. Grade stabilne do uslovno stabilne terene. Zauzimaju uglavnom sjeverne dijelove općine oko naselja Poljine, Nahorevo, Gradac i Strmac uz gornji tok Koševskog potoka. Kenozojske tvorevine grade miocenske i kvartarne naslage sarajevske depresije uz riječne tokove. Miocenske naslage su predstavljene neogenim sedimentima glina, lapora i pijeskova (tzv. Koševska serija). Ovi tereni uglavnom grade uslovno stabilne i nestabilne terene gdje su klizišta dosta česta pojava.<sup>4</sup> Prema podacima koji se nalaze na službenoj web stranici Zavoda za izgradnju KS (u daljem tekstu ZI KS) na prostoru općine Centar nalazi se ukupno 152 klizišta<sup>5</sup> na osnovu stanja do februara 2017. godine. Klizišta su formirana u eluvijalno-deluvijalnom pokrivaču na padinskim dijelovima općine Centar sa najvećim brojem klizišta u naseljima Hambina Carina, Trebevička ul., Betanija, Cvijetina, Crni Vrh, Koševo-Breka, Urijan Dedina, Terezija, Stolačka ul., Ejuba Ademovića, Mrakuša, Put Mladih Muslimana. U periodu od 2000. do 2017. godine sanirano je ukupno 50 klizišta, dok je za 18 klizišta urađena projektna dokumentacija, izvršen monitoring, odustalo se od sanacije ili su sanacioni radovi u toku.

Kvartarne naslage prostiru se kao aluvijalni nanosi u dolinama rijeke Miljacke, Koševskog potoka i Sušice. Izgrađene su od šljunka, pijeska i gline, a odlikuju se dobrom nosivošću, malim slijeganjima, dobro su sortirani približno ujednačene granulacije, mjestimično zasićeni vodom. Grade stabilne terene.

### **3.1.3 Hidrološke karakteristike terena**

Vodne resurse općine Centar čini više površinskih vodotoka, od kojih su neki stalni, a neki povremeni. Centralnim dijelom općine protiče rijeka Miljacka, koja je pritoka rijeke Bosne i najvećim dijelom predstavlja recipijent za sve vode sa prostora općine. Ova rijeka, kao najveća vodna pojava na teritoriji općine, ima površinu sliva od 340 km<sup>2</sup> (od mosta Ćumurija do mosta Suada Dilberović). Na području Općine Centar, Koševski potok i potok Sušica se ulijevaju u rijeku Miljacku, a oba potoka cijelim svojim tokom prolaze kroz Općinu. Na jugozapadnim obroncima Ozrena, u rejonu Nahoreva, se nalazi veći broj vrela, od kojih nastaju potoci Nahorevski, Lučica i Grončevica koji, u konačnici, formiraju Koševski potok. Potok Sušica nastaje na prostoru Poljina i Kobilje Glave. Iznad sela Nahoreva nalazi se vodopad Skakavac koji predstavlja jedan od najvećih i najljepših vodopada u BiH, čija visina iznosi 98 m. Vodopad Skakavac nastaje od istoimenog potoka koji izvire ispod vrha Bukovika (1532 m), a ulijeva se u Perački potok koji dalje teče prema Vogošći.

Izvorišta vode za piće na teritoriji općine su uglavnom vezana za prostore van urbane zone i na šire područje Nahoreva. Na ovim prostorima egzistira veći broj izvora dosta skromne pojedinačne izdašnosti.

### **3.1.4 Pedološke karakteristike terena**

Na području općine Centar dominiraju automorfna tla. Automorfna tla se stvaraju izvan uticaja voda. Ova tla se obično stvaraju na uzvišenim mjestima, od centralnog dijela općine pa prema sjevernim i južnim brdsko-planinskim terenima. Krenuvši od najsušnijih hidromorfni vrsta tla te nastavljajući prema najsušnijim automorfnim vrstama tla, razlikuju se sljedeće vrste tla: pseudoglej, luvisol (lesivirano tlo), kalkokambisol (smeđe tlo na vapnencu), kalkomelansol (smeđe tlo na

---

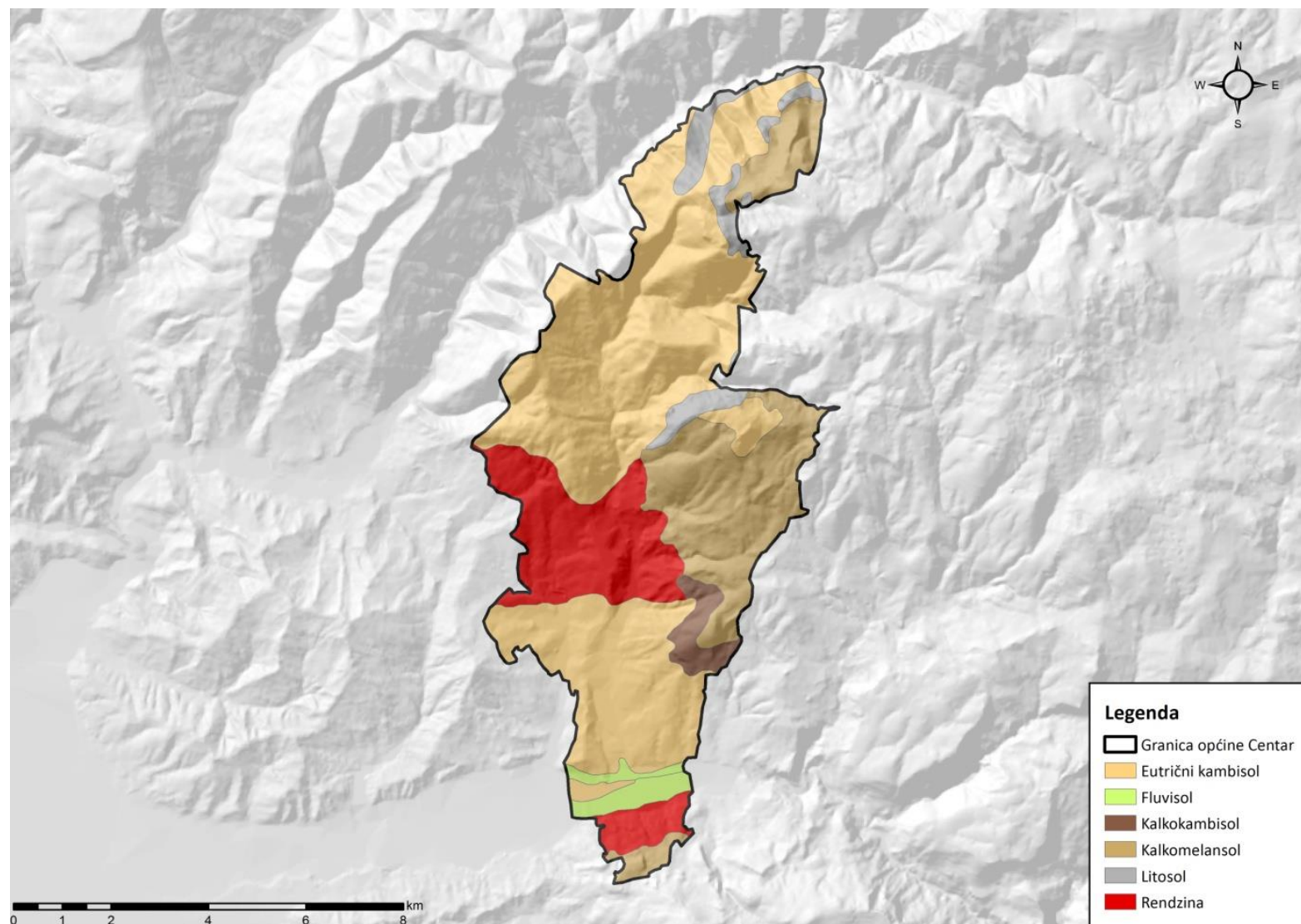
<sup>4</sup> Općina Centar (2016): Strategija razvoja Općine Centar za period 2016.-2022., Sarajevo

<sup>5</sup> Zavod za izgradnju KS (2019): Sanacija klizišta (dostupno na: <https://zik.ks.gov.ba/sanacija-klizista/> pristupljeno: 15.08.2019. godine)

vapnencu), litosol (kamenjar). U strukturi tala općine Centar najviše učestvuju eutrički kambisoli i kalkomelansoli sa oko 65% udjela u ukupnoj strukturi tala općine Centar. Zastupljenost pedoloških tipova zemljišta na području općine Centar prikazan je na slici 4<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> FzZA (2019): Pedološka karta BiH R: 1:50.000, 2019.



*Slika 4: Pedološka struktura općine Centar*

### 3.2 Klima [S]

Prema *Izveštaju o stanju okoliša u Bosni i Hercegovini iz 2012. godine*<sup>7</sup>, klima šire okoline općine Centar karakteriše se kao umjereno kontinentalna i pretplaninska. Zbog karakterističnog geografskog položaja i uticaja ključnih faktora, kao što su orografske karakteristike tipične za usku kotlinu rijeke Miljacke, područje općine Centar ima posebne klimatske karakteristike, koje se često značajno razlikuju od klime šireg prostora. Zbog vertikalne razuđenosti reljefa u općini se mogu izdvojiti padinski i kotlinski dio grada što dovodi do modifikacije klime i pojave mikroklimе pojedinih dijelova općine. Ovakav morfološki sklop terena uzrokuje smanjen intenzitet i učestalost vjetrova, a samim time, utiče i na prirodnu ventilaciju, stvaranje jezera hladnog zraka, inverziju temperature, pojavu toplotnog otoka u užem urbanom dijelu i pojavu lokalnih vjetrova.

Na širem području općine Centar mogu se izdvojiti tri klimatska tipa prema Koppenovoj klasifikaciji<sup>8</sup> klimata i to:<sup>9</sup>

- Cfb – umjereno topla i vlažna klima sa toplim ljetima
- Cfc – umjereno topla i vlažna klima sa svježim ljetom
- Dfb - umjereno vlažna klima sa toplim ljetom.

Dominatno učešće ima klimatski tip Cfb, koji obuhvata centralni dio općine Centar, odnosno kotlinske dijelove najnižih hipsometrijskih nivoa na datom području. Karakteristike Cfb klimata ogledaju se u tome da najhladniji mjesec ima temperature višu od 0 °C, da se svi mjeseci odlikuju prosječnom temperaturom ispod 22 °C, te da najmanje četiri mjeseca imaju temperaturu višu od 10 °C.

Cfc klimat definišu karakteristike da najhladniji mjesec ima temperature iznad 0 °C, te da 1-3 mjeseca imaju prosječnu temperature iznad 10°C. Cfc klimat senadovezuje na Cfb klimat i od prethodnog klimata razlikuje i po pluviometrijskom režimu i prosječnim mjesečnim temperaturama.

Na području općine Centar zastupljen je i Dfb klimat koji predstavlja područje u kojem najhladniji mjesec ima prosječnu temperaturu ispod -3 °C, da svi mjeseci imaju prosječnu temperature ispod 22 °C, te da najmanje četiri mjeseca imaju prosječnu temperaturu iznad 10 °C. U manjim dijelovima zastupljen je na sjeveru i sjeveroistoku općine, odnosno na najvišim terenima.

Srednja godišnja vrijednost temperature zraka u općini Centar iznosi 11,1°C u periodu od 2014. do 2018. godine. Najhladniji mjesec u razmatranom periodu je decembar sa srednjom temperaturom od 0,8°C, a najtopliji je mjesec juli sa srednjom temperaturom od 21°C. Najviša apsolutna maksimalna temperatura zabilježena je u mjesecu avgustu (28,5 °C), dok je apsolutna minimalna temperatura zabilježena u januaru (-2,2°C). Srednja godišnja apsolutna maksimalna temperatura zabilježena u općini Centar iznosila je 17,0°C, dok je apsolutno minimalna temperatura iznosila 6,5°C.<sup>10</sup> Srednje mjesečne temperature za period 2014. - 2018., izmjerene na mjernoj stanici Bjelave prikazan je na slici 5.

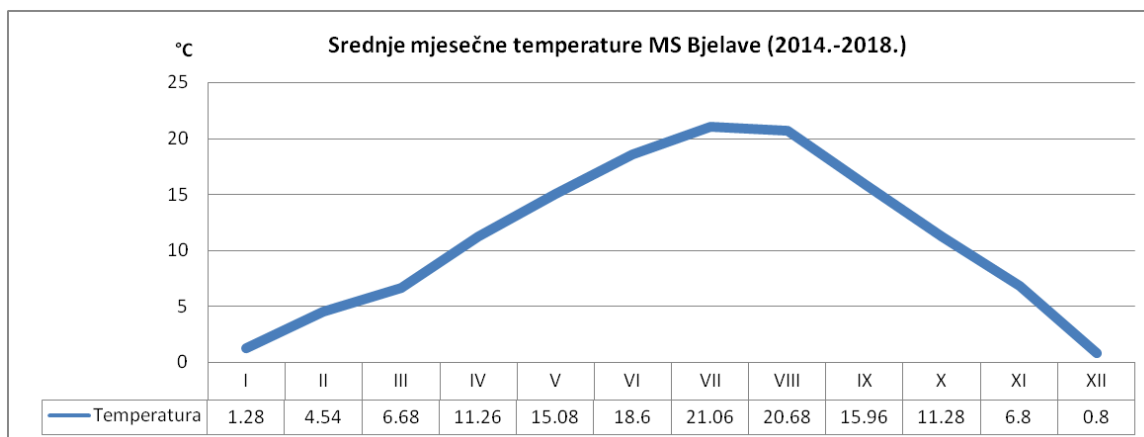
---

<sup>7</sup> Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa (2012): Izveštaj o stanju okoliša u Bosni i Hercegovini iz 2012. godine, Sarajevo, 2012.

<sup>8</sup> Klasifikacija klimata prema Koppenu vrši se uvažavajući temperaturne i padavinske pokazatelje o mjesečnim i godišnjim tokovima termičkog i pluviometrijskog režima, kao i prostorni razmještaj vegetacijskog pokrivača

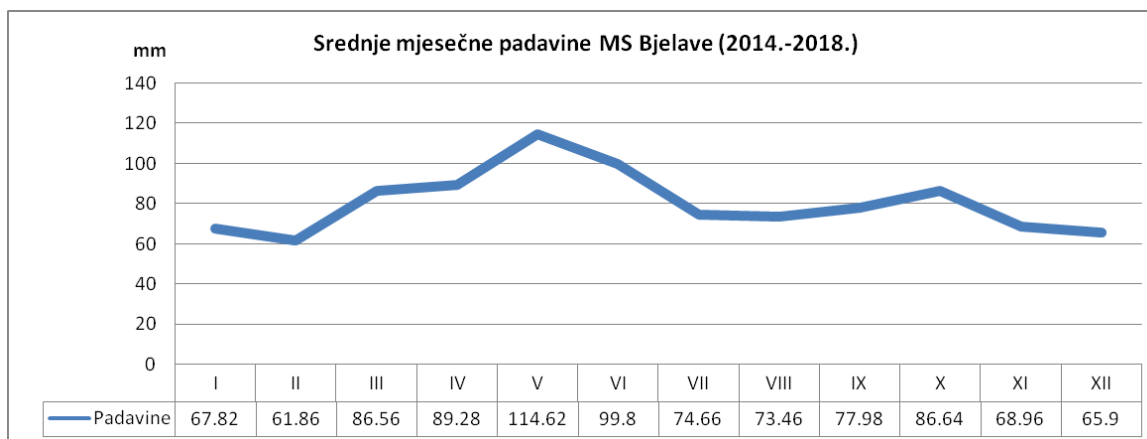
<sup>9</sup> Drešković N., Mirić R., (2015): Klimatska regionalizacija Bosne i Hercegovine, Sarajevo

<sup>10</sup> FHMZ (2019): Meteorološki godišnjaci za period 2014.-2018. godinu, april, 2019.



Slika 5: Srednje mjesečne temperature za period 2014.-2018.<sup>11</sup>

Ukupna količina padavina u općini Centar za period 2014.-2018. godina varira od 766,3 mm zabilježenih u 2015. godini do 1.043,3 mm zabilježenih u 2018. godini. Na osnovu prosjeka petogodišnjeg perioda, srednja godišnja količina padavina za područje općine Centar iznosi 967,54 mm. Ovo područje karakterišu nešto veće količine padavina u hladnijem dijelu godine, pri čemu određeni udio čine snježne padavine. Prosjek ukupnih padavina po mjesecima prikazan je na slici 6, prema kojem se vidi da je najveći broj padavina evidentiran u mjesecu maju sa ukupno 114,62 mm, dok je najmanje padavina zabilježeno u mjesecu februaru sa ukupno 61,86 mm.



Slika 6: Srednje mjesečne padavine za period 2014.-2018.<sup>12</sup>

### 3.3 Administrativna pripadnost i organizacija vlasti [S]

Općina Centar administrativno pripada KS, zajedno sa ostalih osam općina (Novi Grad Sarajevo, Stari Grad Sarajevo, Novo Sarajevo, Ilidža, Trnovo (FBiH), Ilijaš, Vogošća i Hadžići).

Općinske organe čine Općinsko vijeće i Općinski načelnik. Općinsko vijeće je predstavničko tijelo građana, a Općinski načelnik je izvršno-upravni organ Općine. Za obavljanje upravnih i drugih stručnih poslova iz samoupravnog djelovanja Općine, osnivaju se službe za upravu.

Na osnovu Zakona o principima lokalne samouprave FBiH<sup>13</sup>, u okviru djelokruga Općine Centar bi trebali biti, između ostalog, utvrđivanje i provođenje politike uređenja prostora i zaštite čovjekove okoline, upravljanje, finansiranje i unapređenje djelatnosti i objekata lokalne komunalne

<sup>11</sup> FHMZ (2019.) Meteorološki godišnjaci za period 2014.-2018., april, 2019.

<sup>12</sup> FHMZ (2019.) Meteorološki godišnjaci za period 2014.-2018., april, 2019.

<sup>13</sup> Službene novine FBiH, br. 34/06

infrastrukture, uključujući prikupljanje i odlaganje čvrstog otpada, održavanje javne čistoće i dr. Međutim, kako novi *Zakon o lokalnoj samoupravi KS* nije usvojen, prema važećem *Zakonu o lokalnoj samoupravi KS*<sup>14</sup> nisu precizirane nadležnosti općine koje se odnose na zaštitu okoliša, kao niti prikupljanje i odlaganje čvrstog otpada i održavanje javne čistoće. Statuti općina koji su usvojeni na osnovu kantonalnog Zakona nisu u potpunosti u skladu sa Zakonom o principima lokalne samouprave FBiH. Ovo dovodi do činjenice da općine u KS nemaju nadležnosti u zaštiti okoliša koje su im propisane Zakonom o principima lokalne samouprave FBiH. Unatoč tome, značajan je utjecaj koje općine imaju na okoliš kroz proces izrade i usvajanja provedbenih prostornih planova (na primjer regulacionih planova).

Na osnovu *Statuta Općine Centar* (član 7.)<sup>15</sup>, postoji nekoliko ključnih aktivnosti relevantnih za zaštitu okoliša, a koje Općina Centar provodi u okviru samoupravnog djelokruga:

- ispunjavanje lokalnih potreba stanovništva u oblasti unapređenja okoliša,
- vođenje urbanističko-stambene politike od značaja za Općinu,
- upravljanje općinskom imovinom,
- osiguravanje izvršavanja komunalnih djelatnosti i drugih uslužnih djelatnosti,
- osiguravanje i razvijanje lokalne infrastrukture,
- upravljanje turističkim resursima Općine,
- uređivanje i stvaranje uslova za racionalno korištenje i upravljanje građevinskim zemljištem i poslovnim prostorom.

Općina Centar provodi ove aktivnosti kroz djelovanje uspostavljenih službi za upravu, koje su nadležne ili koje su kroz svoje djelovanje povezane sa pitanjima zaštite okoliša, lokalne komunalne infrastrukture, uključujući prikupljanje i odlaganje čvrstog otpada, i održavanje javne čistoće. Na slici 7 prikazana je organizaciona struktura Općine Centar gdje su istaknute službe relevantne za oblast zaštite okoliša<sup>16</sup>.

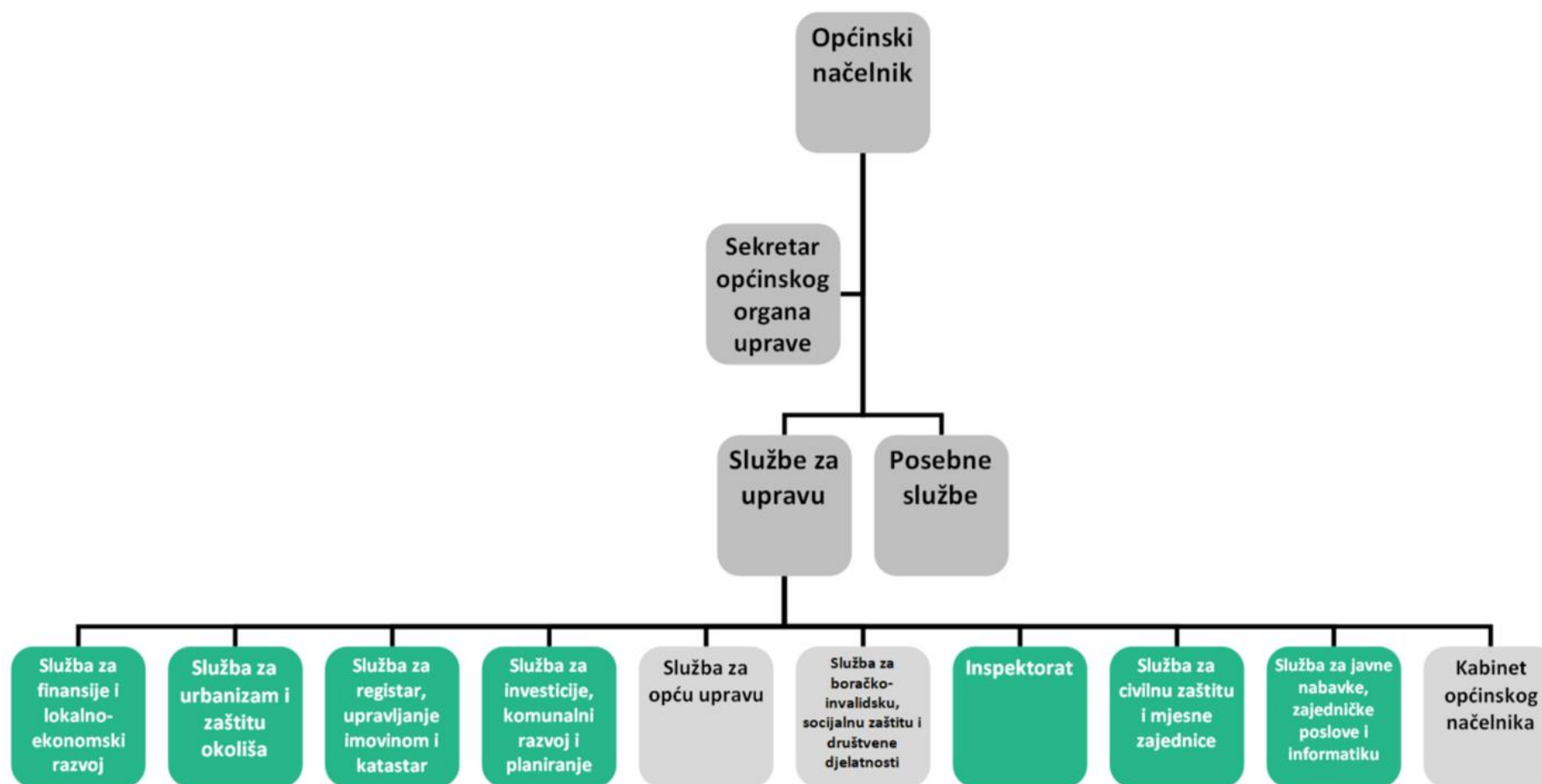
Važno je naglasiti da je na 12. radnoj sjednici Skupštine Kantona Sarajevo, koja je održana 24.07.2019. godine, utvrđen Nacrt o novom Zakonu o lokalnoj samoupravi kojim se uređuju pitanja organiziranja i ostvarivanja lokalne samouprave u KS. Javna rasprava o Nacrtu trajala je 90 dana i tokom ovog perioda sve općine u KS i Grad Sarajevo imali su priliku da usaglase stavove o nadležnostima. Navedeni Nacrt Zakona donijet će promjene u nadležnostima koje se odnose na raspodjelu javnih prihoda i nadležnosti funkcioniranja zajedničke komunalne infrastrukture, prije svega, javnog prijevoza, vodovoda, kanalizacije i grijanja, ali i brojnih drugih važnih pitanja kao što su odvoz smeća, parking, tržnice i osnovno obrazovanje. Dakle, usvajanjem ovog Zakona doći će do promjena i u institucionalnom okviru u KS što će se odraziti i na pojedine dijelove ovog LEAP-a. S tim u vezi, LEAP bi mogao biti predmet izmjene ukoliko se iskaže potreba u skladu sa novonastalom institucionalnom strukturom i nadležnostima te ako bude značajnih izmjena u KEAP-u KS.

---

<sup>14</sup> Službene novine KS, br. 22/00

<sup>15</sup> Službene novine KS, br. 23/04

<sup>16</sup> Izrada autora prema: Općina Centar (2018): Pravilnik o unutrašnjoj organizaciji općinskih službi za upravu i drugih službi Općine Centar Sarajevo, Sarajevo



Slika 7: Organizaciona struktura Općine Centar i relevantne službe za oblast zaštite okoliša

## 4 DRUŠTVENO-EKONOMSKI POKRETAČI I PRITISCI

Ključni pokazatelji, korišteni za opis trenutnog stanja u općini Centar, s aspekta stanovništva i privrede su prikazani u tabeli 1.

**Tabela 1:** Pregled pokazatelja za oblasti Stanovništvo, Privreda i Energetika

Pokazatelj	Dostupni podatak	[Tip pokazatelja]
<b>Stanovništvo</b>		
Broj stanovnika	54.091	[D]
Gustina naseljenosti	1.639,12	[D]
Prirodni priraštaj	-55	[D]
<b>Privreda</b>		
Br. reg. pr. subjekata: poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	53	[D]
Br. reg. pr. subjekata: prerađivačka industrija	474	[D]
Br. reg. pr. subjekata: građevinarstvo	228	[D]
Br. reg. pr. subjekata: trgovina na veliko i malo; popravka motornih vozila i motocikla	2254	[D]
Br. reg. pr. subjekata: djelatnosti pružanja smještaja, hotelijerstvo i ugostiteljstvo	731	[D]
Turizam: broj poslovnih jedinica	21	[D]
Turizam: ukupan broj turista	99.361	[D]
<b>Energetika</b>		
Energijska intenzivnost	11,4 MWh/glavi st.	D
Potrošnja prirodnog gasa	6,5 MWh/glavi st.	D
Potrošnja električne energije	4-4,3 MWh/glavi st.	D
Potrošnja čvrstih goriva	2,3 MWh/glavi st.	D

### 4.1 Stanovništvo [D]

Stanovništvo predstavlja glavni pokretački mehanizam koji utiče na stanje okoliša u određenom području. Dostupnost prirodnih resursa se mijenja u skladu sa korištenjem resursa s ciljem zadovoljavanja osnovnih životnih potreba čovjeka. Generalno, tri su glavna tipa pritisaka koje stanovništvo vrši na okoliš: (i) prekomjerna upotreba resursa, (ii) promjena namjene zemljišta i (iii) emisije u zrak, vodu ili tlo.

Prema popisu stanovništva iz 2013. godine, u općini Centar je evidentirano 55.181 stanovnika, 25.369 muškaraca i 29.812 žena.

Prema procjeni Federalnog zavoda za statistiku (u daljem tekstu FZzS) iz 2017. godine, u općini Centar živi 53.652 stanovnika. Od ukupnog broja stanovnika, 14,68% su stanovnici od 0 do 14 godina, 65,31% su stanovnici od 15 do 64 godina i 20,01% stanovnici sa 65 i preko 65 godina.<sup>17</sup> Zajedno sa općinom Novi Grad i Novo Sarajevo, općina Centar se nalazi među prve tri općine u Kantonu Sarajevo koje imaju veću gustinu naseljenosti od prosječne gustine naseljenosti ostalih 6 općina u Kantonu Sarajevo.

<sup>17</sup> FZzS (2018): Kanton Sarajevo u brojkama, Sarajevo

**Tabela 2: Demografske karakteristike općine Centar za period 2014. 2017.<sup>18</sup>**

	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
Broj stanovnika	54.948	54.655	54.369	54.091	53.652
Gustina naseljenosti	2.082,20	2.075,40	1.647,54	1.639,12	1.625,81
Prirodni priraštaj	-160	-140	-87	-55	-202
Saldo migracija	-81	-233	-221	-265	-285

Iz tabele 2 je vidljivo da se broj stanovnika u periodu od 2014. do 2017. godine u općini Centar smanjio za 1.296, dok se gustina naseljenosti smanjila za 443.08. Razlika nataliteta i mortaliteta u 2017. godini odražava negativni prirodni priraštaj, što skupa sa trendom smanjenja broja stanovnika i smanjenjem gustine naseljenosti i povećanjem salda migracija navodi na zaključak da stanovništvo u općini Centar ima tendenciju da postane manje značajan pokretački mehanizam negativnih uticaja na stanje okoliša. Međutim, uzimajući u obzir porast BDP-a i generalni trend konzumerizma, pravilno bi bilo pretpostaviti da će stanovništvo i dalje biti jedan od ključnih uzročnika pritiska na okoliš.

## 4.2 Privreda [D]

Prema podacima FZzS iz 2018. godine, u općini Centar je registrovano ukupno 8.964 privrednih subjekata, od kojih je 4.935 pravnih lica, 1562 poslovnica u sastavu pravnih lica i 2467 obrta. Općina Centar je sjedište trgovine, državne uprave i agencija, sjedište banaka, finansijskih agencija i osiguravajućih društava, predstavništva stranih i domaćih firmi, međunarodnih organizacija, zdravstvenih i obrazovnih institucija te se najveći dio društvenog bruto proizvoda stvara u tercijarnom i kvartarnom sektoru.<sup>19</sup>

Među privrednim djelatnostima koje mogu imati uticaj na stanje okoliša u općini Centar u razmatranje su uzete: poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo, prerađivačka industrija, građevinarstvo, trgovina na veliko i malo te djelatnosti pružanja smještaja, hotelijerstvo i ugostiteljstvo. U tabeli 3 prikazani su brožani podaci o registrovanim privrednim subjektima u općini Centar za prethodno navedene djelatnosti.

**Tabela 3: Broj registrovanih privrednih subjekata u odabranim djelatnostima u 2017.<sup>20</sup>**

Djelatnost	Broj registrovanih privrednih subjekata
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	53
Prerađivačka industrija	474
Građevinarstvo	228
Trgovina na veliko i malo; popravka motornih vozila i motocikla	2254
Djelatnosti pružanja smještaja, hotelijerstvo i ugostiteljstvo	731

Prema indeksu razvijenosti, koji objedinjuje nivoe razvijenosti mjereno stepenom zaposlenosti stanovništva, stopom nezaposlenosti, brojem učenika na hiljadu stanovnika, poreskim prihodima te indeksom odsutnog stanovništva, općina Centar je rangirana na prvom mjestu u FBiH, sa vrijednošću indeksa od 215,5.<sup>21</sup>

### 4.2.1 Poljoprivreda

Kao i stanovništvo, poljoprivreda je jedan od pokretačkih mehanizama koji ima uticaj na okoliš. Glavni izvori onečišćenja s poljoprivrednih površina su pesticidi i đubriva, i to kako mineralna tako i

<sup>18</sup> FZzS (2019): Demografska statistika 2018., Statistički bilten broj 287, Sarajevo

<sup>19</sup> Općina Centar (2016): Strategija razvoja Općine Centar za period 2016.-2022.

<sup>20</sup> FZzS (2018): Kanton Sarajevo u brojkama, Sarajevo

<sup>21</sup> ZzPR KS (2018): Izvještaj o razvoju Kantona Sarajevo u 2017. godini, Sarajevo

organska, a od organskih posebno tekući stajnjak. Prema *Strategiji razvoja Općine Centar 2016.-2022.*, ukupna poljoprivredna površina na području općine Centar u 2015. godini iznosila je 1.230 ha, gdje 1.089 ha čini obradivu površinu (oranice i bašte, voćnjaci, vinogradi, livade), a 141 ha neobradivu površinu (pašnjaci). U okviru kategorije oranica i bašta, cca 80% zemljišta se ne obrađuje.

Prema podacima Općine Centar, ukupno 53 privredna subjekta su registrovana za djelatnost poljoprivrede na području općine Centar<sup>22</sup>. Na području ove općine registrovano je 10 domaćinstava koja obavljaju poljoprivrednu djelatnost i prodaju proizvode na tržištu, 4 stočarska gazdinstva te 3 pčelara. U tabeli 4 prikazani su podaci o zasijanim površinama u 2018. za 8 poljoprivrednih kultura koje se uzgajaju u općini Centar i u KS, a u tabeli 5 brojno stanje stoke u 2018. godini za općinu Centar i KS.

**Tabela 4:** Zasijane površine odabranih usjeva u u 2018.<sup>23</sup>

Poljoprivredna kultura	Zasijana površina u općini Centar [ha]	Zasijana površina u KS [ha]
Kukuruz	1	948
Krompir	17	9.162
Luk, crni	10	246
Kupus	2	2.499
Paradajz	2	104
Djetelina	2	213
Lucerka	2	229
Trav.djet. smjesa	1	708

**Tabela 5:** Brojno stanje stoke u 2018.<sup>24</sup>

Vrsta i kategorija stoke	Broj grla, broj košnica u općini Centar	Broj grla, broj košnica u KS
Goveda	233	10.491
Ovce	2200	38.891
Svinje	28	321
Konji	38	302
Perad	2600	1.491,000
Koze	120	2.693
Košnice pčela	510	17.689

Uzimajući u obzir niske udjele općine Centar u biljnoj i stočnoj proizvodnji KS, poljoprivredna djelatnost nije primarna za općinu Centar niti je prisutna intenzivna poljoprivredna proizvodnja kao što je npr. u općinama Ilijaš, Ilidža i Hadžići (za određene poljoprivredne kulture i kategorije stoke). Stoga se može zaključiti da uticaj poljoprivrede na okoliš općine Centar nije od velikog značaja. Tome doprinosi i podatak procjene da je potrošnja mineralnih i organskih azotnih i fosfornih đubriva u KS, a tako i u općini Centar, još uvijek ispod nivoa mnogih evropskih zemalja te ispod nivoa koji je dozvoljen *Direktivom o nitratima* od 170 kg N po ha poljoprivrednog zemljišta. U općini Centar su zastupljeni mali poljoprivredni proizvođači, za koje je ustanovljeno da koriste niske količine mineralnog đubriva. Prema podacima KEAP KS, relativno veliki broj malih proizvođača povrća ne koristi pesticide i mineralna đubriva i druga zabranjena sredstva, ali isti nisu certificirani za određene

<sup>22</sup> FZzS (2018): Kanton Sarajevo u brojkama, Sarajevo

<sup>23</sup> FZzS (2019): Biljna proizvodnja u FBiH 2018., Statistički bilten 285, Sarajevo

<sup>24</sup> Općina Centar, 2018

načine organskog, ekološkog uzgoja ili uzgoja u integralnoj poljoprivredi.<sup>25</sup> Svakako, za preciznu ocjenu uticaja poljoprivrede na stanje okoliša je neophodno uspostaviti sistem praćenja stanja poljoprivrede i primjene prakse te evidentirati potrošnju đubriva i pesticida. Ovakav sistem praćenja trenutno ne postoji.

#### 4.2.2 Prerađivačka industrija

Kao pokretački mehanizam koji ima uticaj na okoliš, prisustvo prerađivačke industrije može stvoriti niz pritisaka na okoliš:

- prekomjerno iskorištavanje prirodnih resursa,
- stvaranje proizvodnog otpada,
- odlaganje otpada,
- povećani zahtjevi za električnom energijom sa indirektnim negativnim uticajem na okoliš,
- emisije u zrak, vodu i tlo usljed neadekvatne tehničko-tehnološke opremljenosti pogona,
- neprovođenje adekvatnih mjera za ublažavanje negativnih uticaja na okoliš.

Prema *Prostornom planu Kantona Sarajevo (2006)*, ukupna planirana površina za proizvodnu zonu u općini Centar iznosi 9,3 ha što je 0,28% od ukupne površine općine Centar. Prema podacima FZzS iz 2018. godine, na području općine Centar registrovano je ukupno 474 privredna subjekta za djelatnost prerađivačke industrije. U poređenju sa ostalim općinama KS, površina za proizvodnu zonu je dosta manja što je i za očekivati budući da su primarne djelatnosti za općinu Centar promet, finansije, ugostiteljstvo, trgovina, uprava, školstvo, zdravstvo, kultura. Na osnovu ovih podataka, može se zaključiti da prerađivačka industrija ne predstavlja ključni pokretački mehanizam koji ima značajan negativan uticaj na okoliš. Bez obzira na nisku zastupljenost prerađivačke industrije u općini Centar, uticaj na okoliš koji ostvaruju najznačajniji privredni subjekti u ovoj oblasti ne treba zanemariti.

#### 4.2.3 Trgovina

Među negativnim uticajima koje trgovina može imati na okoliš izdvajaju se:

- proizvodnja otpada, posebice ambalažnog otpada,
- odlaganje otpada,
- potrošnja vode i nastanak otpadnih voda,
- povećani zahtjevi za električnom energijom sa indirektnim negativnim uticajem na okoliš,
- neprovođenje adekvatnih mjera za ublažavanje negativnih uticaja na okoliš.

Trgovina predstavlja jednu od najznačajnijih privrednih grana općine Centar. Ukupno 2254 privrednih subjekata je registrovano za obavljanje djelatnosti trgovine na veliko i malo i popravku motornih vozila i motocikla na području općine Centar.<sup>26</sup> Uzimajući u obzir broj registrovanih subjekata za trgovačku djelatnost te sam položaj općine Centar, izvodi se zaključak da trgovina vrši značajan pritisak na okoliš u općini Centar te da će sa snažnijim ekonomskim razvojem doći do povećanja ovog pritiska.

#### 4.2.4 Turizam

Odnos turizma i okoliša je prilično kompleksan, budući da turističke aktivnosti mogu imati negativan uticaj na okoliš, a istovremeno - turizam ima potencijal da ostvari koristan uticaj na okoliš, doprinoseći zaštiti okoliša i očuvanju prirode. Negativan uticaj turizma se ogleda kroz sljedeće:

- prekomjerno trošenje resursa (voda za piće, energija, hrana, deterdženti),
- zagađenje (zrak, buka, čvrsti otpad, otpadne vode, vizuelno/arhitektonsko zagađenje),

---

<sup>25</sup> MPUGiZO KS (2017): Kantonalni plan zaštite okoliša Kantona Sarajevo za period 2016.-2021, april, 2017.

<sup>26</sup> FZzS (2018): Kanton Sarajevo u brojkama, Sarajevo

- fizički uticaj (građevinske aktivnosti, razvoj infrastrukture, neodrživa upotreba zemljišnih resursa, gubitak šumskih područja).

Slično djelatnosti trgovine, turizam je također jedna od značajnijih privrednih grana na području općine Centar. Prema podacima FZzS iz 2018. godine, 731 privredni subjekat je registrovan za djelatnost pružanja smještaja, hotelijerstvo i ugostiteljstvo.

U tabeli 6 prikazani su smještajni kapaciteti za period 2014. – 2017. na području općine Centar i moguće je zaključiti da se broj poslovnih jedinica, broj soba i broj ležaja udvostručio u periodu od 4 godine. Broj turista i broj noćenja se za isti period posmatranja povećao četverostruko (tabela 7), stoga se može očekivati da će turizam u narednom periodu vršiti sve veći pritisak na stanje okoliša u općini Centar u pogledu prekomjernog iskorištavanja resursa, stvaranja komunalnog otpada kao i sa aspekta građevinskih aktivnosti kako bi se ispunile rastuće potrebe za smještajnim kapacitetima.

**Tabela 6:** Smještajni kapaciteti u općini Centar za period 2014. - 2017.<sup>27</sup>

	2014.	2015.	2016.	2017.
Broj poslovnih jedinica	9	14	19	21
Broj soba	428	351	843	847
Broj ležaja	792	623	1.495	1.732

**Tabela 7:** Turisti u općini Centar za period 2014. - 2017.<sup>28</sup>

	2014.	2015.	2016.	2017.
Ukupan broj turista	21.333	42.536	65.142	99.361
Ukupan broj noćenja	45.290	78.413	136.864	206.368

### 4.3 Energetika [D]

Energetika, kao privredna grana je pokretač razvoja privrede općenito, jer je uvijek u funkciji drugih privrednih grana. S druge strane energetika je jedan od ključnih sektora koji ima utjecaj na okoliš. Razvojem energetskog sektora i povećanjem potrošnje energije rastu i emisije stakleničkih gasova, kao i druge onečišćene materije.

Upravljanje energijom i energetski sektor općenito su u nadležnosti kantona i FBiH, pa je tako i sva legislativa propisana na tim nivoima. U 2016. godini pripremljen je *Akcioni plan energetski održivog razvoja za općinu Centar Sarajevo*, sa preporukama za smanjenje emisije po sektorima i detaljnim pregledom mjera koje potrebno provesti do 2020. godine kako bi se postiglo smanjenje emisije CO<sub>2</sub> od 20%.

#### 4.3.1 Potrošnja energije u općini Centar Sarajevo

Najznačajniji vidovi energije na području općine koji su analizirani u nastavku:

- električna energija,
- prirodni gas – toplotna energija,
- čvrsta goriva.

Ostali oblici kao što su tečna goriva su zanemarivi i neće biti predmet daljnje analize.

<sup>27</sup> ZzPR KS (2018): Turizam na području Kantona Sarajevo u periodu od 2012. do 2017. godine, mart, 2018.

<sup>28</sup> Ibid

### Potrošnja električne energije

Podaci o potrošnji **električne energije** sakupljeni su putem upitnika koji su dostavljeni uredu Elektrodistribucije u Sarajevu. Na osnovu prikupljenih podataka iz upitnika grupisani su sljedeći podaci: pregled potrošnje na području općine Centar Sarajevo za period 2016.-2018. (tabela 11) i pregled potrošnje električne energije u domaćinstvima na području općine Centar Sarajevo za period 2016.-2018. (tabela 9).

**Tabela 8:** Potrošnja električne energije u općini Centar Sarajevo po kategoriji korisnika i godinama u periodu 2016-2018.<sup>29</sup>

Sektor	Potrošnja po godinama [kWh]		
	2016.	2017.	2018.
Domaćinstva/stambeni sektor	98.523.351	97.958.627	93.449.617
Nestambeni sektor	132.194.152	128.561.747	132.124.529
Javna rasvjeta	4.197.851	4.197.072	4.008.542
<b>Ukupno</b>	<b>234.915.354</b>	<b>230.717.446</b>	<b>229.582.688</b>

**Tabela 9:** Potrošnja električne energije u općini Centar Sarajevo u domaćinstvima u periodu 2016.-2018.<sup>30</sup>

Mjeseci	Potrošnja po godinama [kWh]		
	2016.	2017.	2018.
Januar	11.729.823	12.463.581	10.436.701
Februar	10.028.770	10.518.348	9.354.460
Mart	9.697.438	9.503.206	10.537.883
April	8.231.907	7.841.680	8.421.749
Maj	7.382.982	7.467.425	6.645.751
Juni	6.639.767	6.486.217	6.055.573
Juli	6.331.422	6.332.968	6.144.223
August	5.897.457	5.866.790	5.927.561
Septembar	6.111.124	5.895.010	5.835.329
Oktobar	7.520.007	7.149.544	6.608.451
Novembar	8.650.052	8.488.647	7.529.836
Decembar	10.302.602	9.945.211	9.952.100
<b>Ukupno</b>	<b>98.523.351</b>	<b>97.958.627</b>	<b>93.449.617</b>

### Potrošnja prirodnog gasa

Distribucija prirodnog gasa, izgradnja, upravljanje i održavanje sistemom na području općine Centar je osnovna djelatnost KJKP Sarajevogas. Sarajevogas upravlja gasnim sistemom te distributivnom gasnom mrežom visokog, srednjeg i niskog pritiska.

Potrošači **prirodnog gasa** se snabdijevaju gasom direktno od Sarajevogasa i grupisani su u pet kategorija:

<sup>29</sup> JP Elektroprivreda BiH, elektronski odgovor na dopis od 30.5.2019.

<sup>30</sup> Ibid

- velika privreda (pravna lica),
- toplane (pravna lica),
- mala privreda (pravna lica) i
- domaćinstva.

Prema podacima dostavljenim iz Sarajevogasa, oko 12.500 domaćinstava, 43 toplane i oko 1.100 pravnih lica (mala i velika privreda) su registrovani kao korisnici prirodnog gasa. Prikaz potrošnje prirodnog gasa po kategorijama potrošača i godinama daje se u tabeli 12.

**Tabela 10:** Potrošnja prirodnog gasa po kategorijama potrošača u periodu 2016-2018.<sup>31</sup>

Kategorije potrošača	Potrošnja prirodnog gasa [Sm3]		
	2016.	2017.	2018.
Velika privreda (pravna lica)	10,015,063	12,378,161	14,444,852
Toplane (pravna lica)	7,858,568	8,327,566	7,860,700
Mala privreda (pravna lica)	1,933,670	2,053,813	1,905,642
Domaćinstva	11,049,097	12,120,188	11,447,753
<b>Ukupno</b>	<b>30,856,398</b>	<b>34,879,728</b>	<b>35,658,947</b>

Evidentno je da ukupna potrošnja prirodnog gasa raste s godinama i taj se rast pripisuje povećanoj potrošnji u velikoj privredi, što, uzevši u obzir da broj pravnih lica u kategoriji velike privrede ne varira značajno po godinama, signalizira uvođenje mjera za smanjivanje negativnog uticaja korištenja ostalih energenata. Ovaj trend se u svakom slučaju treba nastaviti i u budućnosti. U ostalim kategorijama gas se većinom koristi za zagrijavanje prostorija putem sistema daljinskog grijanja KJKP Toplane i individualnih sistema na gas za grijanje i pripremu tople vode.

Kako će se nastaviti trend rasta potrošnje prirodnog gasa ukazuju i rezultati sprovedene ankete u domaćinstvima individualnog stanovanja. Anketa je sprovedena u okviru *Studije proširenja i poboljšanja sistema daljinskog grijanja u KS*, a domaćinstava koja žive u objektima individualnog stanovanja u KS su izrazila spremnost na zamjenu nepoželjnih energenata sa aspekta okoliša (ugalj i dr.) sa okolišno prihvatljivim energentima (gas i dr.), ali ukoliko dođe do povećanja njihovih mjesečnih prihoda ili smanjenja količine potrebne energije za zagrijavanje. S obzirom da Općina Centar ne može direktno utjecati na povećanje prihoda domaćinstava, potrebno je da se kreiraju programi koji će za rezultat imati smanjenje potrebne energije za grijanje u objektima individualnog i kolektivnog stanovanja što će posljedično dovesti do smanjenja količine potrebne energije za zagrijavanje te do povećanja korištenja okolišno prihvatljivih energenata kao što je prirodni gas.<sup>32</sup>

#### Potrošnja čvrstih goriva

Zbog razuđenosti podataka o potrošnji **čvrstih goriva (ugalj i ogrjevno drvo)**, kao i njihove nedostupnosti, date su procjene potrošnje<sup>33</sup> kako slijedi:

- sektor javnih zgrada na području Općine: 7.259.116 kWh (ugalj),
- zgrade namijenjene za stanovanje: 7.563.290 kWh (ugalj),
- Zgrade namijenjene za stanovanje: 110.089.129 kWh (ogrjevno drvo).

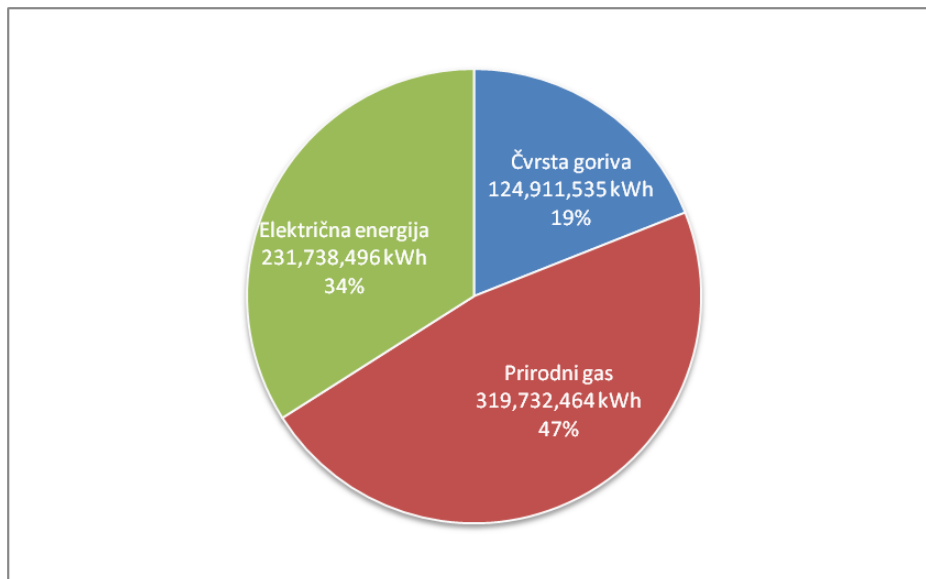
<sup>31</sup> Sarajevogas d.o.o., putem dopisa br. 0204-01-/kk od 11.06.2019.

<sup>32</sup> UNDP (2019): Studija izvodljivosti o proširenju i poboljšanju sistema daljinskog grijanja u Kantonu Sarajevo, Sarajevo

<sup>33</sup> Općina Centar (2016): Akcioni plan energetske održivosti razvoja općine Centar Sarajevo (SEAP), Sarajevo, juli, 2016.

### Ukupna potrošnja energije

Ukupna potrošnja čvrstih goriva javnog i stambenog sektora na području Općine iznosi 124.911.535 kWh. **Ukupna potrošnja energije** na području Općine prema energentima prikazana je na slici 8.



**Slika 8:** Udio pojedinih energenata u ukupnoj potrošnji energije na području općine Centar<sup>34</sup>

### Sistem daljinskog grijanja na području općine Centar

Na području općine Centar trenutno je instalirano 47 kotlovnica ukupne snage od oko 101 MW (tabela 11). Od tog broja 13 kotlovnica su izvedene kao slobodnostojeće, snage oko 84 MW, dok su ostale 34 kotlovnice krovne izvedbe i ukupne snage oko 17 MW. **Krovne kotlovnice** se u Sarajevu instaliraju još od 1983. godine, koriste prirodni gas niskog pritiska kao pogonsko gorivo bez mogućnosti korištenja alternativnog goriva. Obezbeđuju toplotnu energiju jednoj zgradi ili dijelu zgrade za grijanje te u nekim slučajevima i za pripremu potrošne tople vode. Smještene su na krovovima ili u potkrovljima zgrada i proizvode toplotnu energiju temperaturnih gradijenata 90/70°C i 80/60°C.

**Tabela 11:** Pregled snaga i zagrijanih površina na području općine Centar

Broj aktivnih kotlovnica	Instalirana snaga (MW)	Angažirana snaga (MW)	Zagrijavana stambena površina (m <sup>2</sup> )	Zagrijavana poslovna površina (m <sup>2</sup> )
47	99,69	63,1	431.442	114.815

Udio angažirane snage u ukupnom kapacitetu kotlovnica iznosi oko 63%. Prema analizi proširenja sistema daljinskog grijanja (u daljem tekstu SDG), potrebno je obezbjediti dodatnih oko 43.700 MWh toplotne energije, od čega je 14.000 MWh je za potrebe zagrijavanja stambenih objekata, a preostalih 29.700 MWh za zagrijavanje javnih objekata. Na osnovu rezultata *Studije proširenja i poboljšanja sistema daljinskog grijanja u KS*, proširenje SDG u općini Centar obuhvata javne i stambene objekte koji trenutačno nisu na SDG i kao energent za zagrijavanje koriste gas, lož ulje, električnu energiju i pelet.

U tabelama 12 i 13 prikazana je projekcija proširenja sistema SDG na području općine Centar sa detaljima o energentima koji su trenutno u upotrebi i planiranoj površini i toplotnoj snazi koja bi se generisala proširenjem sistema SDG. Na slici 9 prikazana je mapa budućeg SDG za općinu Centar.

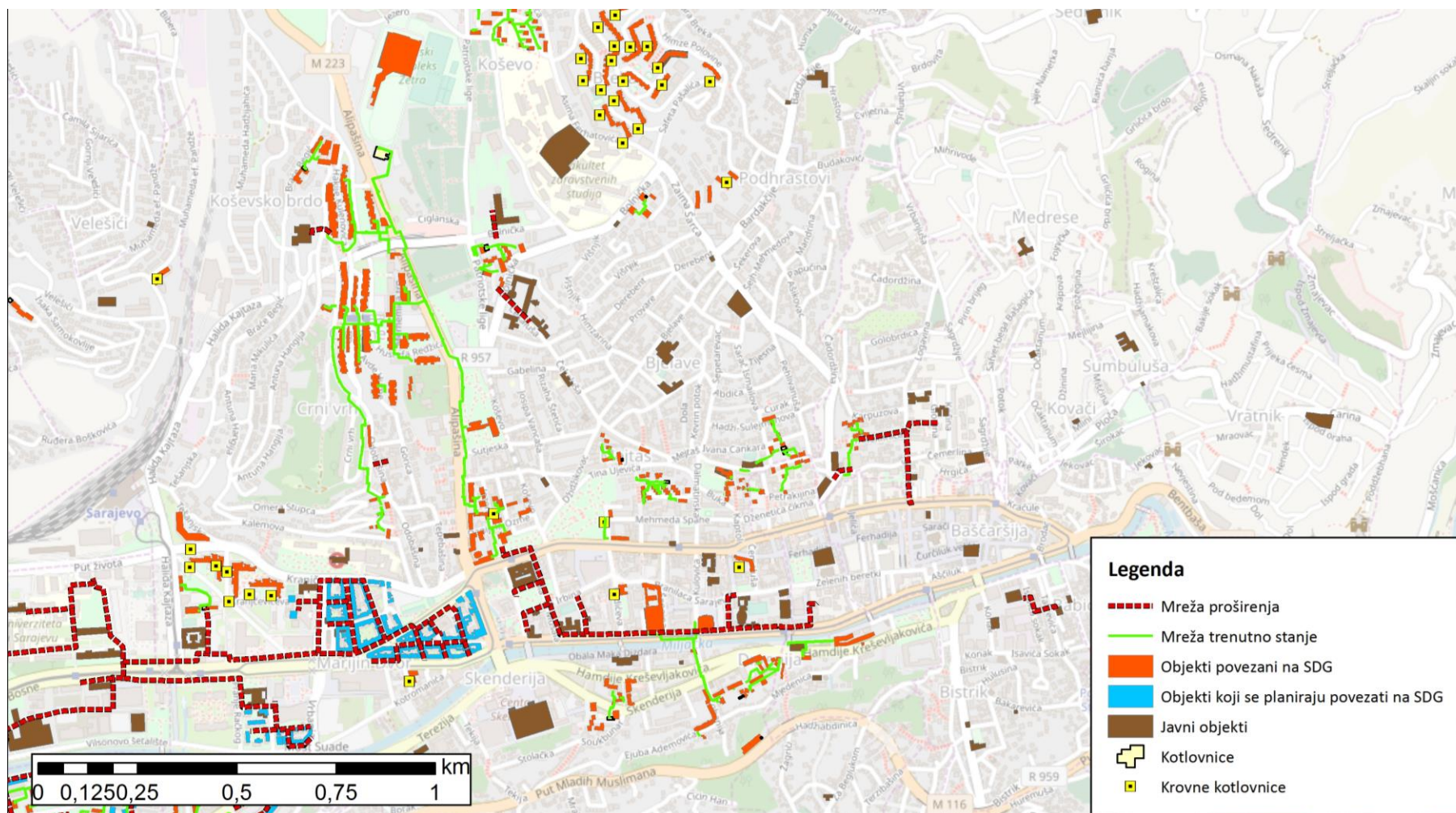
<sup>34</sup> Izrađeno na osnovu podataka prikazanih u potpoglavljima: *Potrošnja električne energije*, *Potrošnja prirodnog gasa* i *Potrošnja čvrstih goriva*

**Tabela 12:** Proširenje sistema SDG na području općine Centar [MWh]

	Prirodni gas	El. energija	Ogrijevno drvo	Ugalj lignit	Ugalj mrki	Briket i pelet	LUEL	Ukupno
Stambeni objekti	12.002	1.109	0	276	188	345	37	13.957
Javni objekti	26.217	1.694	1.014	0	521	0	286	29.733
							<b>Total:</b>	43.690

**Tabela 13:** Proširenje sistema SDG na području općine Centar (toplotna snaga i površina)

Objekti	Toplotna snaga [MW]	Površina [m <sup>2</sup> ]
Stambeni objekti	11,83	157.709
Javni objekti	45,18	259.564,8



Slika 9: Mapa budućeg SDG za općinu Centar

### 4.3.2 Specifična potrošnja energije u općini Centar Sarajevo Sarajevo

U svrhu usporedbe sa ostalim jedinicama lokalne samouprave, izračunata je specifična potrošnja energije, predstavljena kao količina energenata (prirodnog gasa i električne energije) po glavi stanovnika.

Prema popisu iz 2013. godine u Općini Centar Sarajevo je živjelo 55.181 stanovnika. Općina Centar je administrativno, turističko i kulturno sjedište Grada Sarajeva, pa je i broj ljudi u dnevnom periodu mnogo veći od broja njenih stanovnika. Uzimajući najbolje međunarodne prakse u određivanju specifične potrošnje energije, u nastavku su dati energijski indikatori, odnosno energijska potrošnja po glavi stanovnika.

Tako je prosječna specifična potrošnja prirodnog gasa u promatranom trogodišnjem periodu 612,5 Sm<sup>3</sup>/stanovniku. Specifična potrošnja prirodnog gasa po glavi stanovnika u općini Centar je duplo veća u odnosu na potrošnju u BiH. Naime, u 2017. godini potrošnja prirodnog gasa po glavi stanovnika u BiH je iznosila 228 Sm<sup>3</sup>/stanovniku<sup>35</sup>. Posmatrajući u energijskim jedinicama ta potrošnja iznosi 6.461,9 kWh/stanovniku.

Specifična potrošnja električne energije u promatranom trogodišnjem periodu na području općine Centar se kreće između 4.000 – 4.300 kWh/stanovniku, dok je taj podatak u 2014. god. (zadnji dostupni podatak) iznosio 3.366 kWh/stanovniku<sup>36</sup> što implicira da se privredne i stambene aktivnosti razvijaju na području ove općine i da ovaj trend treba da se nastavi.

Analizirajući čvrsta goriva dolazi se do podatka o specifičnoj potrošnji na području Općine od 2.263,7 kWh/stanovniku.

## 4.4 Obnovljivi izvori energije na području općine Centar

Od obnovljivih izvora energije na području Općine postoje značajni potencijali biomase, solarne energije i niskotemperaturnih izvora energije<sup>37</sup>.

**Biomasa** se definiše kao biorazgradivi dijelovi proizvoda, otpada ili ostataka iz poljoprivrede, šumski ostatak i otpad srodnih industrija kao i biorazgradivi dijelovi industrijskog i komunalnog otpada. Na području općine Centar i okolnog područja postoji značajan potencijal sljedećih vrsta biomase:

- drvena biomasa (šumski drveni ostatak, drveni ostatak nastao održavanjem gradskog zelenila i drveni otpad iz drvno prerađivačke industrije posebno u okolnim općinama) te
- organski dio komunalnog otpada.

S obzirom na obim poljoprivredne proizvodnje, potencijal biomase iz poljoprivredne proizvodnje je gotovo zanemariv. Drvena biomasa može biti transportovana na održiv način na udaljenostima od najmanje 80 km. Zbog toga se pri procjeni potencijala drvene biomase ne treba ograničiti samo na područje općine Centar. Iz tog razloga se u nastavku daje procjena potencijala za Kanton Sarajevo.

Šume i šumska zemljišta u ukupnoj površini Kantona se iskazuju kao dominantna namjena (56,4%). Od ukupne površine šuma i šumskog zemljišta na visoke i izdanačke šume otpada 86,6%, a na neobrasla šumska zemljišta 13,4%<sup>38</sup>. Visoko učešće izdanačkih šuma (19,1%), odnosno neobraslih

---

<sup>35</sup> Index Mundi (2019): Thematic Map – Natural gas consumption per capita – World (dostupno na : <https://www.indexmundi.com/map/?v=137000>, pristupljeno 17.6.2019 godine)

<sup>36</sup> World Bank (2019): Electric power consumption - All countries and economies (dostupno na: <https://data.worldbank.org/indicator/EG.USE.ELEC.KH.PC?locations=MX>, pristupljeno 17.6.2019. godine)

<sup>37</sup> Općina Centar (2016): Akcioni plan energetski održivog razvoja općine Centar Sarajevo (SEAP), Sarajevo, juli, 2016.

<sup>38</sup> Ibid

površina - goleti sposobne za pošumljavanje (10,9%) ukazuje da postoje veliki potencijali koji treba staviti u funkciju unapređenja strukture šumskog fonda, s ciljem postizanja stabilnosti te ostvarenja ukupnog unapređenja prirodne sredine. Dominantno je učešće površina u državnoj svojini (86,7%).<sup>39</sup>

**Solarna energija** je vid energije koji je praktično neiscrpan i okolinski veoma prihvatljiviji, ali trenutno zbog skupe tehnologije za proizvodnju električne energije zahtjeva najveće podsticajne mjere. S druge strane, proizvodnja toplote ima nedostatak što kad su najveće potrebe za toplotom, potencijal solarne energije je najmanji. Kada se u obzir uzme i aspekt zimskih magli u Sarajevu, korištenje solarne energije postaje još složenije pitanje.

Solarna energija se može koristiti za:

- potrebe grijanja tople potrošne vode,
- grijanje objekata na principima solarne arhitekture (pasivno korištenje),
- grijanje vode za grijanje prostora i
- proizvodnju električne energije.

Prema *Akcionom planu FBiH za korištenje obnovljivih izvora energije*<sup>40</sup>, poželjna je izgradnja mikro solarnih elektrana, čime se omogućuje plasman proizvedene električne energije konzumu u neposrednoj blizini, što u određenoj mjeri doprinosi razvoju privrede i lokalne zajednice, kao i razvoju ruralnih i izdvojenih područja. U procesu izgradnje solarnih elektrana, proizvodnja i ugradnja opreme, inženjerske i druge usluge domaće komponente su posebno poželjne i moguće. Korištenjem solarne energije za grijanje i pripremu tople vode postiže se značajan efekat uštede drugih oblika energije i energenata, kao i povećanje energijske efikasnosti.

Godišnji dotok sunčeve energije na 1 m<sup>2</sup> horizontalne površine na području Općine iznosi oko 1.200 kWh, a broj sunčanih sati je oko 1.900 godišnje. Potrošnja električne energije na području Općine u 2014. godini je iznosila oko 221 GWh. Uz stepen efikasnosti fotonaponskih panela od oko 20%, za pokrivanje potreba za električnom energijom potrebno je instalirati oko 13,2 m<sup>2</sup> po stanovniku.<sup>41</sup>

## 4.5 Ekološki otisak

Ekološki otisak predstavlja zbir svih "ekoloških usluga" koje ljudi "zahtijevaju" od određenog prostora. On podrazumijeva biološki produktivne površine (ili biokapacitet) potrebne za usjeve, pašnjake, naseljena područja, ribolovna i šumska područja. Ovdje se takođe podrazumijeva površina šume koja je potrebna kako bi se apsorbirale emisije karbon dioksida. Biokapacitet i ekološki otisak su izraženi zajedničkom jedinicom koja se naziva globalni hektar (gha)<sup>42</sup>.

---

<sup>39</sup> Ibid

<sup>40</sup> Ibid

<sup>41</sup> Općina Centar (2016): Akcioni plan energetske održivosti razvoja općine Centar Sarajevo (SEAP), Sarajevo, juli 2016. godine

<sup>42</sup> WWF (2018): Living Planet Report - 2018: Aiming Higher. Grooten, M. and Almond, R.E.A.(Eds). WWF, Gland, Switzerland



**Slika 10:** Prirodni resursi i usluge prirode koje društvo koristi te regenerativni kapacitet Zemlje

Ekološki otisak se može posmatrati na različitim nivoima npr. lični otisak, ekološki otisak na nivou kompanije, na nivou grada odnosno općine, na nivou države itd. Izračunavanjem vrijednosti ekološkog otiska (za pojedinca, općinu, grad, državu ili čovječanstvo u cjelini) procijenjuje se pritisak na planetu i stvara osnov za preduzimanje ličnih ili kolektivnih akcija usmjerenih ka razumnijem korištenju postojećih resursa. Cilj svake lokalne samouprave treba da bude obezbjeđivanje zadovoljavajućeg životnog standarda za svoje stanovnike, kako danas, tako i u budućnosti.

Na osnovu gore navedenog, Općina Centar u narednom periodu treba uložiti napore i preuzeti inicijativu kako bi se uspješno izvršilo anketiranje građana/-ki. Anketiranje se vrši u cilju izračunavanja ekološkog otiska na nivou općine, a anketa treba da sadrži pitanja o svakodnevnim navikama građana/-ki vezanim za stanovanje, ishranu i saobraćaj. Izračunavanje približne vrijednosti ekološkog otiska vrši se primjenom softverskih rješenja izrađenih za ovu svrhu. Rezultati ankete trebaju ukazati na posljedice zagađenja okoliša i neracionalno korištenje prirodnih resursa te doprinijeti stvaranju i implementaciji mjera u vezi sa zaštitom i očuvanjem okoliša.

#### 4.6 Infrastruktura [D]

Ključni pokazatelji, korišteni za opis trenutnog stanja u općini Centar, s aspekta saobraćajne i elektroenergetske infrastrukture na području općine Centar dati su u tabeli 13.

**Tabela 14:** Pregled pokazatelja u oblasti saobraćajne i elektroenergetske infrastrukture

Pokazatelj	Dostupni podatak	[Tip pokazatelja]
<b>Saobraćaj</b>		
<b>Ukupna dužina ceste</b>	129,84 km	[D]
• Magistralne ceste	8,67 km	[D1]
• Regionalne ceste	6,17 km	[D2]
• Lokalne ceste	77,5 km	[D3]
• Nekategorisane ceste	37,5 km	[D4]

Pokazatelj	Dostupni podatak	[Tip pokazatelja]
<b>Prosječni godišnji dnevni saobraćaj (2018.)</b>	-	[D]
<ul style="list-style-type: none"> <li>M 223-Glavna gradska longitudinala (Ispred Učiteljske škole)</li> </ul>	31.769	[D1]
<ul style="list-style-type: none"> <li>M 223-Glavna gradska longitudinala (Ispred BBI centra)</li> </ul>	32.951	[D2]
<ul style="list-style-type: none"> <li>M 223-Glavna gradska longitudinala (Ispred Doma zdravlja Centar)</li> </ul>	26.739	[D3]
<ul style="list-style-type: none"> <li>R 902-Glavna gradska longitudinala (Ispred Doma zdravlja Centar)</li> </ul>	26.754	[D4]
<ul style="list-style-type: none"> <li>R 902-Glavna gradska longitudinala (ispred servisa „Bagat“)</li> </ul>	19.326	[D5]
<ul style="list-style-type: none"> <li>M 223-Alipašina ulica (Kod dvorane Zetra)</li> </ul>	20.088	[D6]
<ul style="list-style-type: none"> <li>R 904-Skenderija (potez od Grbavice prema Skenderiji)</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vazdušni saobraćaj</li> </ul>	1 heliodrom	[D]
<b>Javni gradski saobraćaj</b>	-	[D]
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ukupan broj linija javnog gradskog saobraćaja:</li> </ul>	33	[D1]
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ukupan broj stajališta javnog gradskog saobraćaja:</li> </ul>	90	[D2]
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pokrivenost područja općine javnim gradskim prevozom</li> </ul>	Zadovoljavajuća (padinski dijelovi pokriveni)	[D3]
<ul style="list-style-type: none"> <li>Prosječna starost ukupnog voznog u 2017. godini:</li> </ul>	22 godine	[D4]
<b>Drugi gradski saobraćaj</b>	-	[D]
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ukupan broj linija drugog gradskog saobraćaja</li> </ul>	13	[D1]
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pokrivenost područja općine javnim gradskim prevozom</li> </ul>	Zadovoljavajuća (padinski dijelovi pokriveni)	[D2]
<b>Elektroenergetska infrastruktura</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Broj transformatorskih stanica</li> </ul>	3	[D]
<ul style="list-style-type: none"> <li>Broj distributivnih transformatorskih stanica</li> </ul>	268	[D]
<ul style="list-style-type: none"> <li>Broj distributivnih transformatorskih stanica</li> </ul>	268	[D]

#### 4.6.1 Saobraćaj

**Cestovni saobraćaj.** Geoprometni položaj općine Centar je veoma značajan u transportnom sistemu KS. Preko prostora općine, kao centralne općine KS, prolaze primarne gradske saobraćajnice koje su ujedno i dijelovi međunarodnih cestovnih pravaca. Mrežu cesta i ulica, na području općine Centar čine magistralne ceste, regionalne ceste, lokalne ceste i nekategorisane ceste. Među glavnim gradskim saobraćajnicama nalaze se sljedeće:

- E761, na području BiH: Bihać – Jajce – Sarajevo – Pale – Višegrad, u BiH kategorisan kao magistralna cesta M5,
- E762, Sarajevo – Trnovo – Brod na Drini – Šćepan polje, u BiH kategorisan kao magistralna cesta M18,
- Južna longitudinala, na pravcu istok – zapad: petlja Ilidža – Nedžarići – Mojnilo –Alipašino polje – Hrasno – Grbavica – Skenderija – At Mejdan,
- Nulta transversala, na transversalnom pravcu sjever - jug: Most Suade i Olge –Marijin Dvor – Gradska bolnica,

- Prva transversala, na transversalnom pravcu sjever - jug: Grbavica – Željeznička stanica Sarajevo – Bare – Hotonj – Vogošća – Jošanica<sup>43</sup>.

Ukupna dužina magistralnih cesta na području općine Centar iznosi 8,67 km, od kojih 4,85 km su u nadležnosti JP Ceste Federacije BiH<sup>44</sup>, a 3,82 km su u nadležnosti Direkcije za puteve KS<sup>45</sup>. U potpunosti je završena i dionica Južne longitudinalne koja se prostire na području ove općine dužinom od 1,5 km<sup>46</sup>, dok su u januaru 2019. godine započeti radovi na izgradnji Prve transversale, dionica Bare-Šip. Završetak radova na navedenoj dionici Prve transversale je predviđen za mjesec mart 2020. godine<sup>47</sup>. Dužina dionice Bare-Šip iznosiće 1,10 km<sup>48</sup>. Izgradnja Južne longitudinalne i Prve transversale doprinosi smanjenju opterećenja saobraćajem na glavnim lokalnim saobraćajnicama. Na području općine Centar se nalazi i Nulta transvezala dužine od 566 metara.<sup>49</sup>

Ukupna dužina lokalnih cesta na području općine Centar iznosi 77,5 km, dok ukupna dužina nekategorisanih cesta iznosi 37,5 km.

Kada je u pitanju opterećenje saobraćaja, važno je naglasiti da se saobraćaj otežano odvija u jutarnjim i popodnevnim vršnim satima kada su kapaciteti saobraćajnica maksimalno iskorišteni, zbog čega se javljaju veliki vremenski gubici, a transport roba se ne može obavljati zadovoljavajućom brzinom. Evidentirano je najveće dnevno saobraćajno opterećenje na glavnim gradskim longitudinalama (pravac istok – zapad) te na području Skenderije i od ulice Alipašina prema Zetri. Podaci o opterećenju saobraćaja na području općine Centar prikupljeni su putem automatskih brojača saobraćaja koji su postavljeni na ukupno 29 lokacija na dionicama gradskih saobraćajnica u nadležnosti KS. 6 automatskih brojača se nalazi na području općine Centar. Tabela 15 prikazuje identifikacioni broj brojača oznaka dionice ceste, dužinu dionice i naziv lokaliteta brojača te date izvedene vrijednosti za prosječni godišnji dnevni saobraćaj (u daljem tekstu PGDS) na osnovu manualnog brojanja iz 1998. i 2004. godine i rezultate automatskog brojanja sa 6 lokacija iz 2014., 2015., 2016. i 2018. godine.

**Tabela 15:** Kretanje PGDS na mreži saobraćajnica na području općine Centar Sarajevo u nadležnosti Direkcije za puteve KS<sup>50</sup>

ID Brojača	Oznaka ceste / Dionica	Mikro lokacija brojača	Prosječni godišnji dnevni saobraćaj					
			1998.	2004.	2014.	2015.	2016.	2018.
KSBS03	M 223-Glavna gradska longitudinala	Ispred Učiteljske škole	29.468	30.399	30.021	29.822	30.682	31.769
KSBS04	M 223-Glavna gradska longitudinala	Ispred zgrade BBI centra	29.794	32.187	32.325	32.877	32.429	32.951
KSBS05	R 902-Glavna gradska longitudinala	Ispred Doma zdravlja Centar	27.765	29.746	29.144	27.758	27.149	26.739
KSBS06	R 902-Glavna	Sa lijeve strane	25.800	26.692	26.636	26.303	26.021	26.754

<sup>43</sup> Općina Centar (2009): Strategija razvoja Općine Centar Sarajevo do 2015. godine, Sarajevo

<sup>44</sup> JP Ceste Federacije BiH, putem dopisa br. 01-02.2-9440-1/19-ZZ, od 07.08.2019. godine

<sup>45</sup> Ministarstvo saobraćaja KS, Direkcija za puteve KS, putem dopisa br. 04-27-27086/19 MS, od 02.08.2019. godine

<sup>46</sup> Ibid

<sup>47</sup> <https://www.akta.ba/vijesti/cestogradnja-u-sarajevu-gdje-je-zapelo-/102300> (pristupljeno 21.06.2019.)

<sup>48</sup> Ministarstvo saobraćaja KS, Direkcija za puteve KS, putem dopisa br. 04-27-27086/19 MS, od 02.08.2019. godine

<sup>49</sup> Ibid

<sup>50</sup> Ministarstvo saobraćaja KS, Direkcija za puteve KS (2016): Brojanje saobraćaja na postojećoj primarnoj gradskoj i regionalnoj mreži saobraćajnica u nadležnosti Direkcije za puteve Kantona Sarajevo u 2015. godini i putem dopisa br. 04-27-27086/19 MS, od 02.08.2019. godine

ID Brojača	Oznaka ceste / Dionica	Mikro lokacija brojača	Prosječni godišnji dnevni saobraćaj					
			1998.	2004.	2014.	2015.	2016.	2018.
	<b>gradska longitudinalna</b>	kolovoza posmatrano iz smjera Marijin Dvor - Skenderija, ispred servisa „Bagat“						
<b>KSBS07</b>	<b>M 223- Alipašina ulica</b>	Kod dvorane Zetra	16.395	17.780	18.760	19.126	19.450	19.326
<b>KSBS08</b>	<b>R 904- Skenderija</b>	Sa desne i lijeve strane kolovoza posmatrano iz smjera Grbavica – Skenderija	16.337	17.306	18.431	20.123	19.728	20.088

Podaci iz tabele ukazuju na generalno povećanje PDGS od 1998. do 2004. godine na dionicama na kojima su brojači saobraćaja postavljeni. Od 2004. do 2018. godine evidentiran je blagi pad u broju PDGS na glavnim gradskim longitudinalama koje se ubrajaju u kategoriju regionalnih puteva, dok je na lokaciji BBI Centra, Južnoj longitudinali na Skenderiji te na Alipašinoj ulici kod dvorane Zetra saobraćaj postao više opterećen. Mogući razlozi za to su :

- izgradnja BBI centra što je privuklo više građana da se kreću na toj lokaciji,
- izgradnja dionice na Južnoj longitudinali na kojoj se postepeno preusmjerava sve veći saobraćaj i
- izgradnja novih stambenih objekata na Šipu što je učinilo da više građana ide do posla i nazad kući koristeći Alipašinu ulicu.

Kada je u pitanju saobraćajno opterećenje na lokalnim cestama općine Centar potrebno je naglasiti da nema službenih podataka na osnovu brojača saobraćaja, jer isti nisu postavljeni na navedenim kategorijama cesta.

Na prostoru koji obuhvata općina Centar nema posebnih površina namijenjenih odvijanju biciklističkog saobraćaja, osim površine koja se nalazi na Vilsonovom šetalištu i Alipašinoj ulici. Općina Centar finansirala je prve dvije faze izgradnje biciklističke staze u dužini od 1.640 metara u Alipašinoj ulici tokom 2018. i 2019. godine, i to od ulice Sutjeska do ulaza u kompleks Zetra te od ulaza u Zetru do ceste koja vodi do stadiona na Koševu. Izgradnja treće faze je u toku i planirano je biciklističku stazu spojiti sa parkom „Jezero“. Ukupna dužina biciklističke staze na trećoj dionici je 320 metara.

Pješačke staze (šetnice) postoje na dijelu Vilsonovog šetališta, uz obale Miljacke i dijelom prema Zetri, a predstavljaju parcijalna rješenja koja nisu ni približno dovoljna da zadovolje potrebe stanovnika općine<sup>51</sup>.

**Željeznički saobraćaj.** Na području općine Centar Sarajevo nema izgrađene infrastrukture za željeznički saobraćaj.

**Vazdušni saobraćaj.** Na području općine Centar Sarajevo ne postoje kapaciteti potrebni za odvijanje avionskog saobraćaja. Heliodrom postoji u okviru Kliničkog centra Sarajevo u funkciji prihvatanja urgentnih slučajeva ili vanrednih okolnosti.

**Vodni saobraćaj.** Na području općine Centar Sarajevo, kao u cijelom KS, ne postoji razvijeni vodni saobraćaj.

<sup>51</sup> Općina Centar (2016): Strategija razvoja Općine Centar Sarajevo za period 2016.-2022. godina, 2016.

**Javni gradski saobraćaj.** Prostor općine Centar je u najvećoj mjeri pokriven linijama gradskog saobraćaja. Prevoz putnika vrši se putem sljedećih vidova prevoza: tramvaja, autobusa, trolejbusa, minibusa a postoji i kosi lift u naselju Ciglane.

Kantonalno javno komunalno preduzeće Gradski saobraćaj d.o.o. Sarajevo (u daljem tekstu KJKP GRAS) pruža usluge javnog gradskog prevoza putnika kako na području KS, tako i na području općine Centar.

Na području općine Centar, javni gradski prevoz putnika u sklopu GRAS-a se sastoji od ukupno 33 linije, i to:

- 15 autobuskih linija,
- 8 minibuskih linija,
- 5 trolejbuskih linija,
- 5 tramvajskih linija.

Na području općine Centar nalazi se ukupno 90 stajališta za gore navedena četiri vida prevoza, i to:

- 43 autobuska stajališta,
- 30 minibuskih stajališta,
- 10 trolejbuskih stajališta,
- 7 tramvajskih stajališta,

Analizom prostranjenosti navedenih gradskih linija i stajališta može se zaključiti da je općina Centar u zadovoljavajućoj mjeri pokrivena javnim gradskim prevozom, što se odnosi i na padinske dijelove općine.

Kada je u pitanju stanje prateće infrastrukture za javni gradski prevoz, prema podacima dobivenima od KJKP GRAS, u narednom periodu ovo preduzeće planira raditi na rekonstrukciji infrastrukture koja je vezana za tramvajski i trolejbuski saobraćaj. Kada je u pitanju pruga, prema podacima dobivenima od KJKP GRAS, potrebno je u narednom periodu raditi na rekonstrukciji donjeg i gornjeg stroja pruge na dionici S-krivina – SCC. Tender je već raspisan, a rekonstrukcija se očekuje u 2019. godini. Loše stanje pruge je identifikovano i na dionici Marijin Dvor – Tehnička škola te je za ovu dionicu u fazi izrade projekat rekonstrukcije pruge, dok se izvođenje radova očekuje u 2020. godini.

Kad je u pitanju infrastruktura za trolejbuski saobraćaj, prema podacima dobivenim od KJKP GRAS, na području općine Centar nalaze se dvije elektrovučne podstanice: jedna na lokaciji Vrazova, a druga na Jezeru. Elektrovučna podstanica na lokaciji Vrazova je u urednom stanju, dok je potrebna rekonstrukcija opreme elektrovučne stanice Jezero i polaganje kablova kroz planiranu uspostavu trolejbuskog vida prevoza za Vogošću. Kada je u pitanju ovaj projekat koji je planiran od strane GRAS-a, prema informacijama iz ovog javnog preduzeća potrebno je da se izvrši i polaganje novog voda struje od podstanice Jezero do trase trolejbuske linije za Vogošću u dužini od 2500 m. Osim potrebe za proširenjem vodova za struju, u dobivenim podacima od KJKP GRAS naznačeno je da su postojeći kablovi za struju oštećeni na više mjesta, da je urađeno njihovo saniranje spajanjem što je nepouzdanost te je potrebna zamjena kompletnih kablova u dužini od 2500 m. Dodatno, starost podzemnih kablova je 35 godine te je potrebna zamjena i ostalih kablova u dužini od 7500 m. Ovo preduzeće planira i da zamijeni kontaktni vod koji opslužuje tramvajski i trolejbuski vid prevoza, a koji je postavljen 1996. godine.<sup>52</sup>

Osim KJKP GRAS, usluge gradskog prevoza vrši i kompanija Centrotrans-Eurolines d.d. Sarajevo. Prema podacima dobivenim od navedene kompanije, na području općine Centar, Centrotrans-Eurolines d.d. Sarajevo upravlja sa ukupno 13 gradskih i prigradskih linija<sup>53</sup>. Navedene linije prate po

---

<sup>52</sup> Ibid

<sup>53</sup> Centrotrans-Eurolines d.d. Sarajevo, putem dopisa br. 1/4124/2019, od 14.06.2019.

dionicama one od KJKP GRAS što znači da dodatno doprinose prethodno opisanom pokrivenošću općine Centar gradskim prevozom.

Osnovni problemi koji se mogu uočiti u funkcionisanju javnog gradskog prevoza jesu male brzine i nedovoljan kapacitet svih vozila koja obavljaju funkciju prevoza. Ovi problemi su najizraženiji u rubnim djelovima, gdje je u vršnim satima (u vrijeme odlaska i povratka sa posla i škole) evidentna potreba za povećanjem broja vozila i smanjenjem vremenskih intervala između vozila. Dodatni problem predstavlja starost voznog parka. Prema podacima iz *Izveštaja o poslovanju KJKP "GRAS" d.o.o. Sarajevo, za 2017. godinu*, ukupna prosječna starost ukupnog voznog parka je iznosila 22 godine ( za tramvaje 35, za trolejbus 28, za autobuse 15, a za minibus 11 godina)<sup>54</sup>. Navedena starost voznog parka KJKP GRAS doprinosi povećanju emisija u zrak izduvnim gasovima te ga čini nepouzdanim za građane koji sve manje koriste javni prevoz.

#### 4.6.2 Elektroenergetska infrastruktura

Napajanje električnom energijom cjelokupnog područja općine Centar Sarajevo vrši se preko transformatorskih stanica, instaliranih od strane podružnice „Elektrodistribucija“ Sarajevo Javnog preduzeća Elektroprivreda BiH d.d. Sarajevo (u daljem tekstu JP EP BiH). Područje općine se napaja električnom energijom od primarnih transformatorskih stanica TS 110/10 kV Sarajevo 13 (Skenderija) i TS 110/10 kV Sarajevo 5 (Koševo), te jednim manjim dijelom iz TS 110/10 kV Sarajevo 2 (Velešići). Na području općine Centar nalazi se i 268 distributivnih transformatorskih stanica prenosnog odnosa 10/0,4 kV, od kojih je najveći broj (preko 69%) kablovskih transformatorskih stanica nazivne snage od 630 kVA<sup>55</sup>.

Na području općine Centar nalaze se dvije vrste elektro mreže: srednjonaponska mreža i niskonaponska mreža. Ukupna dužina srednjonaponske mreže iznosi 167 km i zastupljena je pretežno DV 10(20) kV i KB 10(20) kV, dok je ukupna dužina niskonaponske mreže 372,5 km. Stanje niskonaponskih mreža je zadovoljavajuće i prema podacima dobivenim od JP EP BiH nisu evidentirani duži zastoji u isporuci električne energije. U toku 2019. godine snabdijevanje električnom energijom je bilo kontinuirano i stabilno. Kroz realizaciju novih priključaka na elektrodistributivnu mrežu, mnogi dijelovi niskonaponskih mreža su izgrađeni i rekonstruisani, a u nekim slučajevima je i izgrađena nova transformatorska stanica<sup>56</sup>.

Među planiranim projektima podružnice „Elektrodistribucija“ Sarajevo JP EP BiH za period 2019.-2020. nalazi se zamjena elektroopreme u TS 10/0,4 kV Nahorevska 1, Koševo 1, Branilaca grada 4, Josipa Vancaša, Šenoina, Prusačka, Spahina, Breka 1, Izgradnja 10(20) kV kablovske veze za KBTS Skenderija 2 i KBTS Šip 15 (za investitora Peny Plus), rekonstrukcija niskonaponske mreže TP Grdonj 2, te izgradnja KBTS 10(20)/0,4 kV Poljine 2, 250 kVA, sa SNKB priključkom i NNKB izlazima na prva uporišta<sup>57</sup>.

Kako bi se ubrzala i omogućila efikasnija izgradnja nove elektroenergetske infrastrukture moguća su poboljšanja u početnim fazama realizacije zacrtanih planova koja se odnose na ubrzanje procedura izdavanja saglasnosti i odobrenja od strane općine Centar u područnim mjesnim zajednicama te u vidu pomoći u rješavanju imovinsko-pravnih odnosa za postavljanje novih stubova i transformatorskih stanica.

---

<sup>54</sup> KJKP GRAS (2018): Izveštaj o poslovanju za 2017. godinu, Sarajevo

<sup>55</sup> Javno preduzeće Elektroprivreda BiH d.d. Sarajevo – podružnica „Elektrodistribucija“ Sarajevo, putem dopisa br.: 03-4-225-32229/2019, od 06.06.2019.

<sup>56</sup> Ibid

<sup>57</sup> Ibid

#### PAMETNI GRADOVI

Cilj pametnih gradova jeste da odgovori na mnoge urbane izazove: okoliš, upravljanje, mobilnost, prosperitet, rast populacije (ili starenje populacije). Postoji nekoliko načina kako pametni gradovi postižu ovaj cilj:

- SARADNJA:** u pametnom gradu, javne službe saraduju u otvorenom okruženju. Službe razmjenjuju podatke i dijele svoje projekte kako bi usluge bile više efikasne i efektivne, fokusirane na korisnike, istovremeno stvarajući ekonomiju razmjera
- UŠTEDA:** pametan grad ulaže napore za štednju energije, vode, sirovina, hrane i finansijskih sredstava kako bi nastavio napredovati u tranzicijskoj eri, istovremeno smanjujući emisiju onečišćivača.
- INOVACIJE:** pametan grad bi trebao podstaknuti građane, njihove biznise i javne službe da predlože nove načine organizacije, dijeljenja informacija, komunikacije, proizvodnje – kako bi razvili urbanu dinamiku kroz inovativan pristup.
- INTEGRACIJA:** pametan grad ne smije izostaviti nikoga i stoga je dužan obogatiti kvalitet života svake osobe, smanjujući društvene podjele u oblasti obrazovanja, spola, zdravlja, sigurnosti itd.
- UČEŠĆE:** pametan grad uključuje svoje građane i njihove biznise sa svojim projektima, niko ne smije biti izostavljen – aktivno učešće svih interesnih strana je ključno za dobro upravljanje u pametnom gradu.
- JEDNOSTAVNOST:** pametni gradovi, izuzev nekoliko rijetkih pametnih gradova koji su nastali od nacrtu, svi ti gradovi su u prošlosti imali zastarjele regulative koje su se postepeno razvijale uz pomoć jednostavnosti servisa dostupnih na internetu.

Uz primjenu e-uprave, mobilne aplikacije Moj Centar te implementaciju EU i UNDP projekata usmjerenih na inovacije, povećanje kvaliteta života građana i sl., Općina Centar ulaže značajne napore kako bi se što više približila konceptu pametnih gradova. LEAP predlaže dodatne mjere u Akcionom planu usmjerene na postizanje ciljeva pametnih gradova.

## 4.7 Prostorno uređenje [P]

Ključni pokazatelji, korišteni za opis trenutnog stanja u općini Centar, s aspekta prostornog uređenja na području općine Centar, prikazani su u tabeli 16.

**Tabela 16:** Pregled pokazatelja u oblasti prostornog uređenja

Okolišni pokazatelji stanja u oblasti prostornog uređenja	Dostupni podatak	[Tip pokazatelja]
Usvojena prostorno-planska dokumentacija	Prostorni plan KS-a (1) Prostorni plan područja posebnih obilježja (2)	[S]
Broj usvojenih regulacionih planova	30	[S]
Urbanistički projekti	15 (70,8 ha)	[S]
Odnos urbanog i ruralnog područja	41 - 59	[P]
Namjena zemljišta		
Poljoprivredno zemljište	954,61 (30,0%)	[P]
Šumske i šumska zemljišta	890,74 (27,0%)	
Vodozaštitne zone (I i II)	70,19 (2,2%)	
Građevinsko zemljište	1.376,93 (41,8%)	
Udio urbanog stanovništva u općini Centar	96,2%	[S]
Udio ruralnog stanovništva u općini Centar	3,8%	[S]
Javne zelene površine u općini Centar		
Površina javnog zelenila (m2)	551.958	[P]

Broj stanovnika	55.191	
m <sup>2</sup> /stanovnika	10	
Broj zahtjeva za legalizaciju bespravno izgrađenih objekata na području općine Centar u 2018. godini	1971	
Stambeni i stambeno-poslovni objekti	718	[P]
Poslovni i proizvodni objekti	150	
Pomoćni i ostali objekti	1.103	

#### 4.7.1 Prostorno-planska dokumentacija

Tokom izrade LEAP-a, evidentirani su sljedeći usvojeni planski dokumenti koji definiraju oblast prostornog uređenja i urbanizma u općini Centar:

- Prostorni plan (PP) KS za period 2003.-2023.,
- Prostorni plan područja posebnih obilježja (PPPO) :
  - PP posebnog područja prirodnog naslijeđa Vodopad Skakavac, 2009.
- Urbanistički plan Grada Sarajeva za urbano područje Sarajevo (Stari Grad, Centar, Novo Sarajevo, Novi Grad, Ilijaš i Vogošća). (1986.-2015.)
- Regulacioni planovi i Izmjene i dopune Regulacionih planova,
- Kantonalni plan zaštite okoliša Kantona Sarajevo za period 2016.-2021.

U maju 2017. godine Skupština KS donijela je Odluku o usvajanju "B" faze Izmjena i dopuna PP KS za period od 2003. do 2023. godine sa Prijedlogom odluke o provođenju "B" faze Izmjena i dopuna PP KS. Početkom decembra 2016. godine, na Skupštini KS je usvojena Odluka o pristupanju izradi Urbanističkog plana urbanog područja Sarajevo (Stari Grad, Centar, Novo Sarajevo, Novi Grad, Ilidža i Vogošća) za period 2015.-2035. Do donošenja novog Urbanističkog plana urbanog područja Sarajevo važi Urbanistički plan Grada Sarajevo za urbano područje Sarajevo (Stari Grad, Centar, Novo Sarajevo, Novi Grad, Ilidža i Vogošća) za period 1986.-2015.god. U dijelu u kojem navedeni Urbanistički plan (UP) za period 1986.-2015. nije u suprotnosti sa planskim opredjeljenjima PP KS, odnosno sa Izmjenama i dopunama PP, primjenjuju se odredbe i planska usmjerenja postojećeg Urbanističkog plana.<sup>58</sup>

Najveći dio urbanog područja općine Centar obuhvaćen je provedbeno-planskom dokumentacijom (Regulacionim planovima i Urbanističkim projektima) sa površinom od 1375,74 ha, od čega su za prostor od 1254,69 ha urađeni ili su u toku izrade regulacioni planovi<sup>59</sup>, a za 100,92 ha (u okviru površine pokrivene regulacionim planovima) urađeni su urbanistički projekti<sup>60</sup>. Dakle, 41,6% područja cjelokupne teritorije općine Centar je pokriveno provedbeno - planskom dokumentacijom. Međutim, ocjena je da su određeni planovi rađeni veoma davno, te novonastale potrebe iziskuju izmjenu i dopunu istih ili ponovnu izradu planova za dato područje.<sup>61</sup> Usvojeni regulacioni planovi na području općine Centar su prikazani u tabeli 17 .

<sup>58</sup> MPUGiZOKS (2017): Kantonalni plan zaštite okoliša Kantona Sarajevo za period 2016.-2021, april, 2017.

<sup>59</sup>(1) Regulacioni plan donosi se za pretežno izgrađena urbana područja na osnovu urbanističkog plana, kao i za područja od općeg interesa za razvoj privrede ili izgradnju objekata društvene infrastrukture na osnovu urbanističkog plana ili dokumenta višeg reda, pri čemu je nužno detaljno definisati uvjete projektovanja i izgradnje novih objekata, kao i rekonstrukciju postojećih.(2) Regulacionim planom se po dijelovima prostora, odnosno cjelinama i potcjelinama određuju urbanistički uvjeti (standardi) za građenje i uređenje prostora, Zakon o prostornom uređenju KS ("Sl. novine Kantona Sarajevo", br. 24/2017 i 1/2018)

<sup>60</sup> (a) Urbanistički projekat donosi se na osnovu regulacionog plana ili dokumenta višeg reda za: a) područja koja se grade kao cjelina ili su već u značajnoj mjeri izgrađena; b) područja gdje se pojavila potreba za formiranjem više novih parcela; c) područja gdje se pojavila potreba za izgradnjom grupe objekata, odnosno arhitektonsko-urbanističkog kompleksa i d) područja koja imaju poseban kulturno-historijski značaj, prirodni značaj i druga područja, Zakon o prostornom uređenju KS ("Sl. novine Kantona Sarajevo", br. 24/2017 i 1/2018)

<sup>61</sup> Općina Centar (2016): Strategija razvoja Općine Centar za period 2016.-2022., Sarajevo

**Tabela 17: Regulatorni planovi u općini Centar<sup>62</sup>**

Usvojeni regulatorni planovi	Površina [ha]
Elaborat uređenja i korištenja Vilsonovog šetališta	5,11
Izmjena i dopuna regulatornog plana "Čobanija" - lokalitet "Pozorišna kafana" - restoran "Dva ribara"	0,46
Izmjene i dopune RP "Čobanija" (skraćeni postupak)	0,14
Izmjene i dopune RP "Jagomir II"	37,18
Izmjene i dopune RP "Zetra"	78,93
Izmjene RP "Koševo Brdo" - lokalitet "Zuko Džumhur"	2,91
RP "Betanija"	141,45
RP "Bjelave-Čekaluša"	38,61
RP "Bjelave-Mejtaš"	23,01
RP "Bosnalijek"	12,43
RP "Breka"	62,91
RP "Ciglane"	19,34
RP "Crni Vrh"	23,30
RP "Čobanija"	22,33
RP Gradski Centar "Marijin Dvor" - II faza	46,71
RP Gradski park "Crni Vrh"	10,20
RP "Jagomir I"	24,81
RP "Koševo"	30,26
RP "Koševo Brdo"	47,23
RP "Panjina kula – Hrastovi, lokalitet Breka"	26,81
RP "Park-šuma Hum"	233,1
RP "Podgaj - Tekija"	14,17
RP Prostorna cjelina "Šip"	45,19
RP "Radava"	49,53
RP Rekreaciono-zabavni centar "Pionirska dolina"	12,37
RP Poslovna zona "Šip"	34,90
RP Stambena zona "Šip"	24,04
RP Stambeno naselje "Breka II"	14,18
RP "Velešići"	72,00
<b>POVRŠINA UKUPNO (usvojeni RP)</b>	<b>1.153,76</b>
<b>Regulatorni planovi u fazi izrade</b>	
Izmjena i dopuna RP "Zetra" - Izmjena dijela trase biciklističke staze	2,66
Izmjena i dopuna RP "Gradski Centar Marijin Dvor" II faza - garaža u ulici Bulevar Franca Lehara	1,900
Izmjena i dopuna RP "Gradski Centar Marijin Dvor" - Hastahana	1,20
Izmjena i dopuna RP "Gradski Centar Marijin Dvor" - Kvadrant B	10,46
RP "Soukbunar"	84,22
RP "Sarajevogas – Bosnalijek"	12,81
RP "Alipašina – Koševo"	7,78
<b>POVRŠINA UKUPNO (RP u fazi izrade)</b>	<b>121,05</b>

<sup>62</sup> Općina Centar (2019): Služba za urbanizam i zaštitu okoliša, maj, 2019.

Usvojeni regulacioni planovi	Površina [ha]
UKUPNO (usvojeni RP i RP u fazi izrade)	1274,81

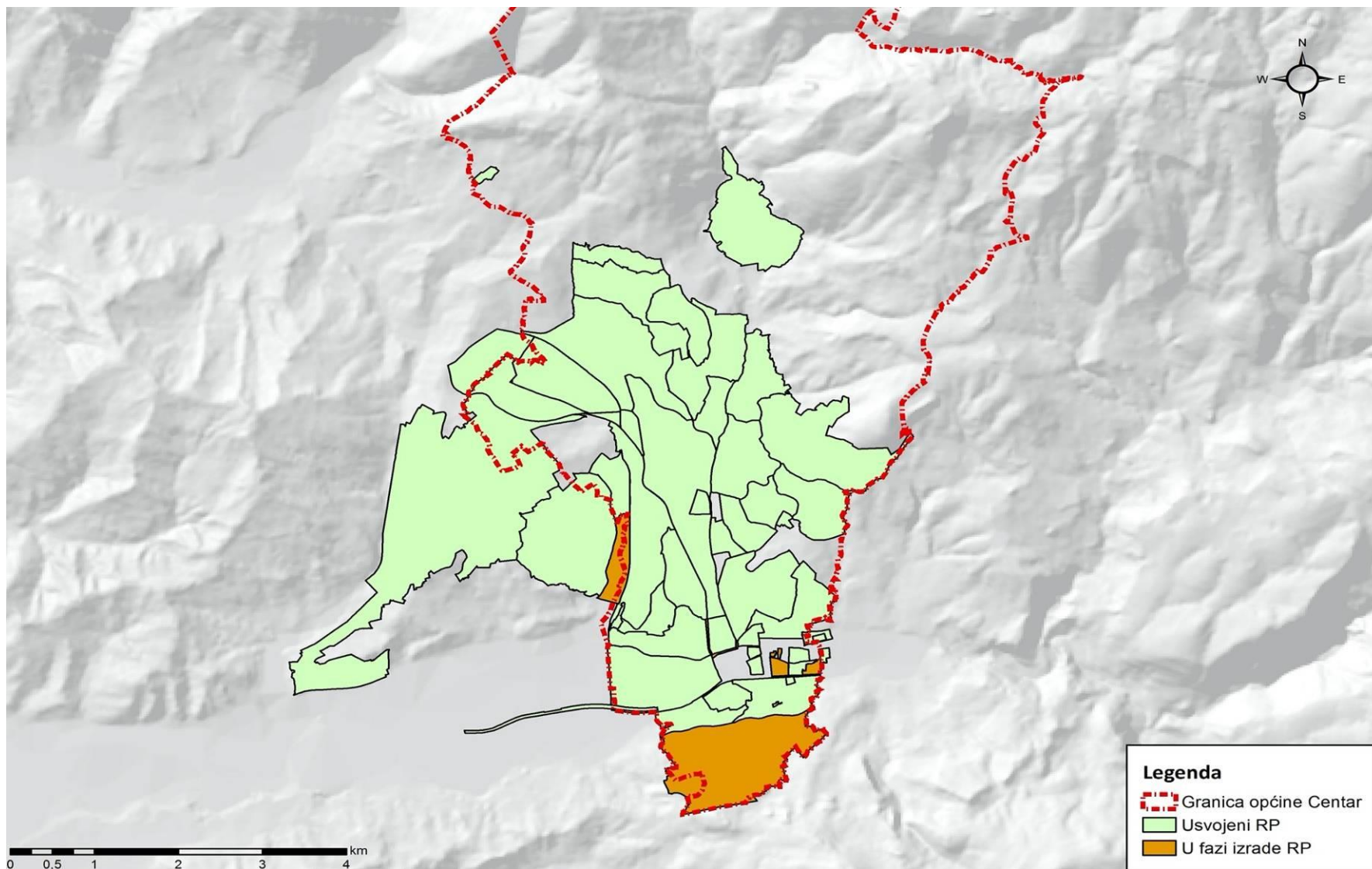
Usvojeni regulacioni planovi i regulacioni planovi u fazi izrade su prikazani na slici 11.

Usvojeni urbanistički projekti u općini Centar su prikazani u tabeli 18.

**Tabela 18:** Urbanistički projekti u općini Centar<sup>63</sup>

Urbanistički projekat	Površina [ha]
Izmjene i dopune UP "Kvadrant 12"	0,65
UP "BBI – Centar"	1,034
UP "Crni Vrh" – Izmjene i dopune	1,52
UP "Golf igralište – Betanija"	37,51
UP "Jezerine Poljine"	1,71
UP "Jugobanka"	6,72
UP "Klinički Centar- Sarajevo"	13,21
UP "Kvadrant 12"	2,59
UP "Kvadrant 29"	1,82
UP "Lokalitet Centrotrans Alhos" - I Faza	1,13
UP "Narodno Pozorište"	1,96
UP "Pozorište Mladih"	2,30
UP "Skenderija"	7,84
UP "Šehića Bašta"	1,42
UP "Tehnički Fakultet – Koševo"	6,54
UP "Tešanjaska ulica"	0,79
UP "Trg Oslobođenja - Alija Izetbegović"	1,03
UP "Tron – Šip"	0,36
UP "Ulazni kompleks - Gradski Park Betanija"	4,58
UP "Veliki park"	3,05
UP "Zetra – Patriotske lige"	3,06
<b>POVRŠINA UKUPNO (urbanistički projekti)</b>	<b>100,92</b>

<sup>63</sup> Općina Centar (2019): Služba za urbanizam i zaštitu okoliša, maj, 2019.



Slika 11: Karta Regulacionih planova u općini Centar

#### 4.7.2 Bespravna gradnja

Na području općine Centar površine izvan građevinskih područja najvećim dijelom čine poljoprivredna i šumska zemljišta, degradirane površine, područja namijenjena turizmu i rekreaciji, infrastrukturni koridori, a mjestimično i pojedinačni stambeni objekti.

Prema procjeni Općine na njenoj teritoriji nalazi se puno bespravno izgrađenih objekata čiji vlasnici nisu podnijeli zahtjev za legalizaciju. Bespravna izgradnja odvijala se dijelom unutar okvira formiranog gradskog tkiva, pa zbog toga nisu tako masovno i očigledno nicali grupacije bespravne podignutih objekata kao na području nekih drugih općina u gradu. Zahvaljujući činjenici da dobar dio područja općine Centar ima od ranije izgrađenu infrastrukturu, brojni objekti izgrađeni bespravno snabdjeveni su osnovnim sadržajima. Bespravnom izgradnjom veliki broj zelenih površina je uništen, bašte i male slobodne površine, koje su od najstarijih vremena starosjedioci kolektivno iskorištavali, uzurpirani su.<sup>64</sup>

Vezano za problem bespravne gradnje, prema podacima od Inspektorata Općine Centar, od 2014. do 2018. godine podneseno je ukupno 7.686 predmeta, koji se po strukturi dijele u sljedeće grupe:<sup>65</sup>

- predmeti (zahtjevi) vezani za objekte koji su izgrađeni ili se grade bez odobrenja za građenje,
- prijave početka izvođenja radova za koje su investitori pribavili pravosnažno odobrenje za građenje,
- zahtjevi za utvrđivanje fizičkog stanja objekata,
- predmeti koji se odnose na zauzimanje javne površine (ljetne bašte), postavljanje na fasadama (isticanje firmi, reklama, displeja i sl.) te komunalnih (komunalne instalacije, prokopi ulica itd),
- predmeti koji se odnose na nadzor toka sanacije, rekonstrukcije i građenje lokalnih i nekategorisanih cesta na području općine, utvrđivanje fizičkog stanja i propisivanje mjera iz nadležnosti u cilju zaštite života i imovine građana, (donošenje mjera za otklanjanje opasnosti),
- prijave za koje postoje raniji predmeti (surješavanje) i
- ostali predmeti (prijave koje se odnose na nadležnosti drugih organa, prijave gdje nema osnove za vođenje inspeksijskog nadzora i sl.).

U tabeli 19 dat je prikaz broja primljenih zahtjeva za legalizaciju bespravno izrađenih objekata na području općine Centar za period 2014-2018., prema kategoriji zahtjeva.

**Tabela 19:** Broj primljenih zahtjeva za legalizaciju u periodu 2014.-2018.<sup>66</sup>

Godina	Stambeni i stambeno-poslovni objekti	Poslovni i proizvodni objekti	Pomoćni i ostali objekti	UKUPNO
2018.	718	150	1103	1971
2017.	512	90	1883	2485
2016.	541	74	1464	2065
2015.	/	/	/	/
2014.	408	70	687	1165
<b>UKUPNO</b>	<b>2179</b>	<b>384</b>	<b>5137</b>	<b>7686</b>

Prema ovim podacima, ukupan broj primljenih zahtjeva za legalizaciju iznosio je 7.686 za analizirani petogodišnji period, s time da podaci za 2015. godinu nisu bili dostupni. Analizom podataka za

<sup>64</sup>Općina Centar (2016): Strategija razvoja Općine Centar za period 2016.-2022., Sarajevo

<sup>65</sup>Općina Centar (2019): Služba za urbanizam i zaštitu okoliša, maj, 2019.

<sup>66</sup>Općina Centar (2019): Služba za urbanizam i zaštitu okoliša, maj, 2019.

razmatrani period uočljivo je da je najveći broj zahtjeva podnesen u 2017. godini, te da je on kontinuirano rastao od 2014. do 2017. godine te je tek u 2018. godini smanjen u odnosu na prethodnu godinu. Međutim, smanjenje broja zahtjeva za legalizaciju u 2018. godini posljedica je toga što u kategoriji pomoćnih i ostalih objekata postoji znatno manji broj zahtjeva nego prethodnih godina, dok su zahtjevi za stambene, stambeno-poslovne, poslovne i proizvodne objekte i dalje u porastu.

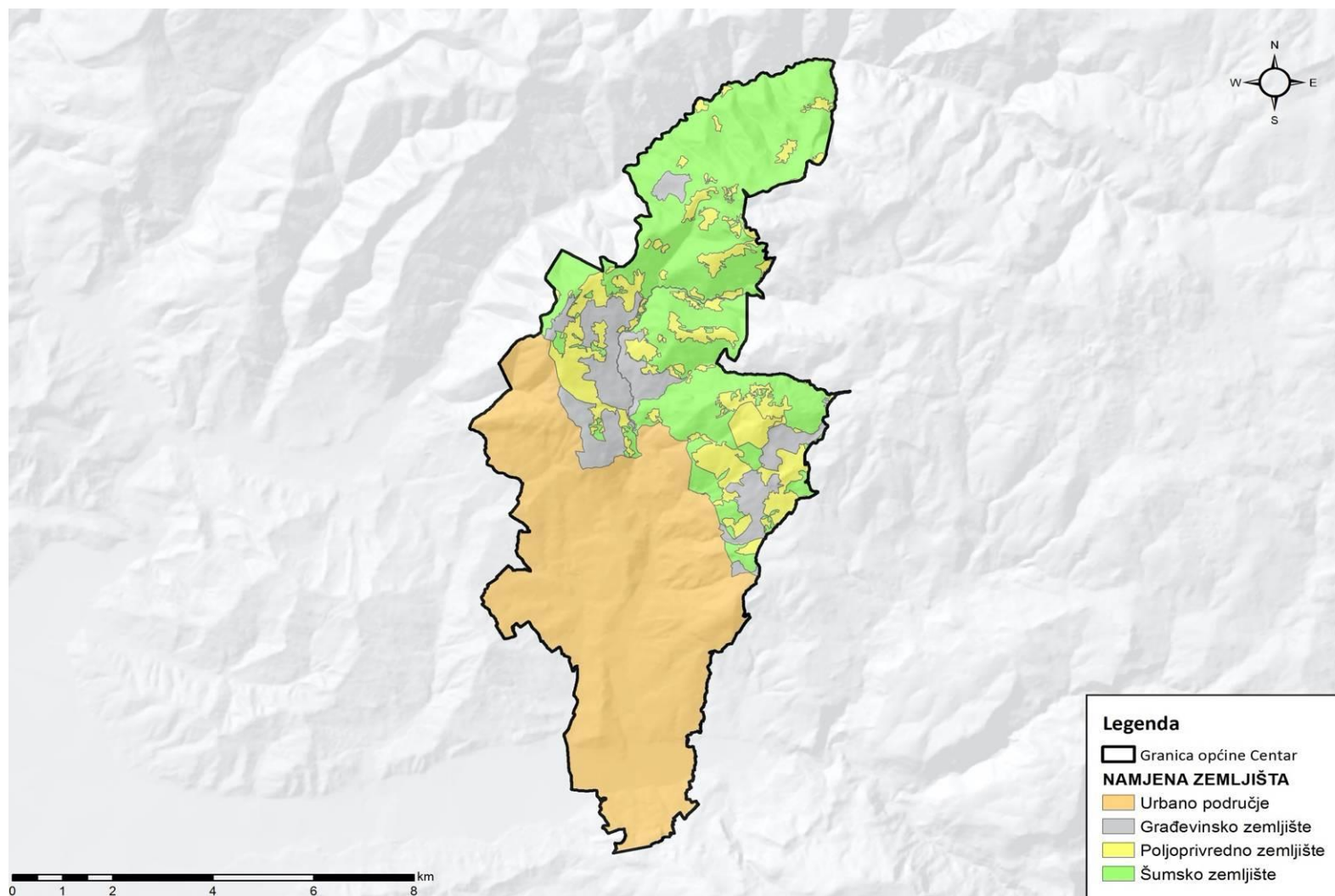
#### **4.7.3 Planirana namjena površina**

Prema podacima iz *Prostornog plana Kantona Sarajevo za period 2003 – 2023*<sup>67</sup> namjena zemljišta na području općine Centar je raznolika, a na slici 12 prikazane su kategorije namjene korištenja prostora u općini Centar.

U ukupnoj strukturi površina općine Centar, za građevinsko zemljište planirano je 41,8% teritorije općine Centar. Za poljoprivredno zemljište planirano je 30% površine, a za šume i šumsko zemljište 27,0%, dok bi vodozaštitne zone trebale obuhvatati 2,2% površine općine. Prema *Strategiji razvoja općine Centar*, udio urbanog dijela predstavlja 41% od ukupne površine, dok 59% čini ruralni dio. I pored većeg ruralnog udjela svega 2% stanovništva živi u ruralnom dijelu općine u odnosu na ukupnu površinu. Urbani dio grada definisan je namjenom zemljišta prema *Urbanističkom planu Kantona Sarajevo za period 1986.-2015.*

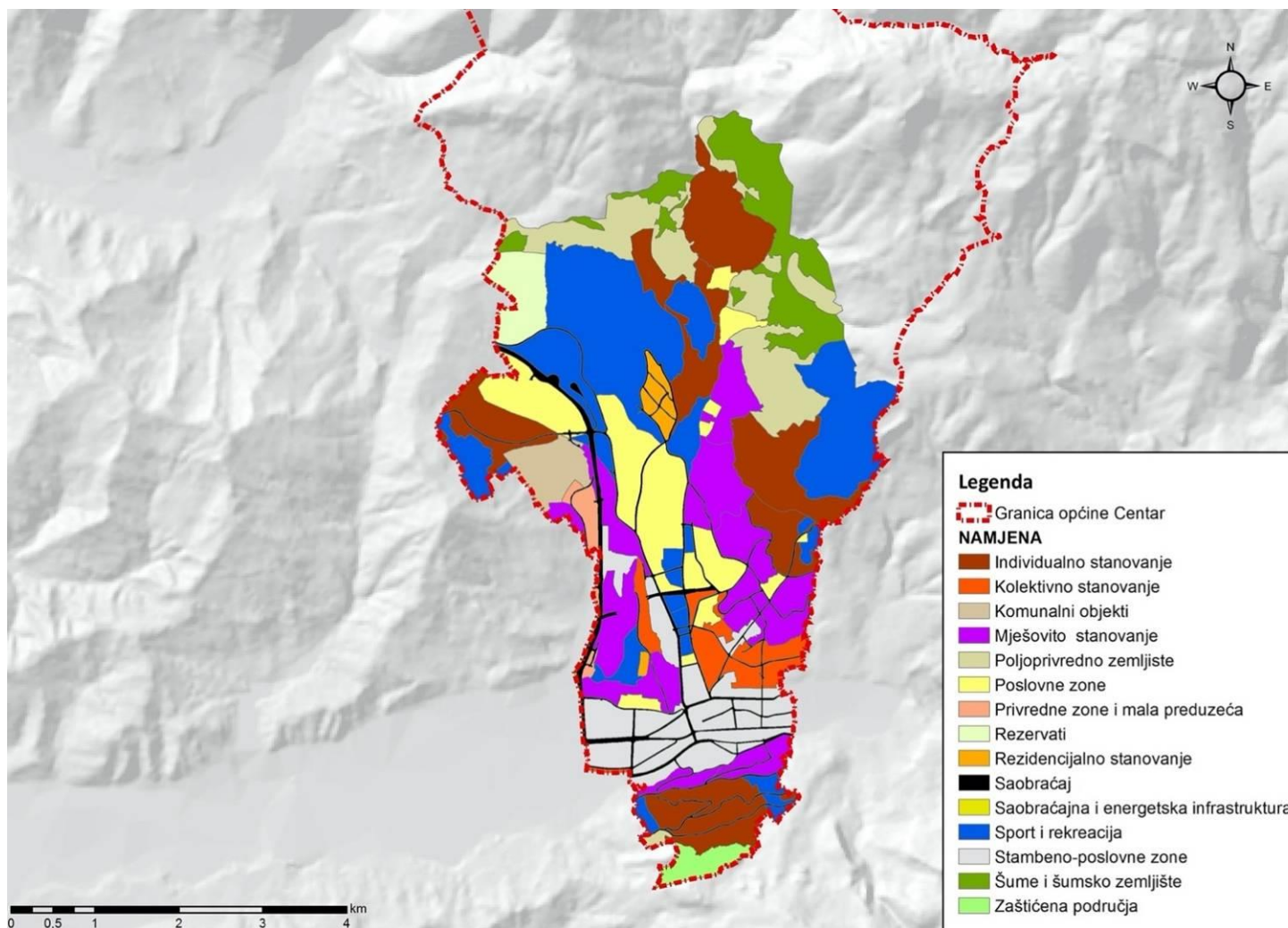
---

<sup>67</sup>Službene novine KS, br. 26/06



Slika 12: Namjena zemljišta općine Centar<sup>68</sup>

<sup>68</sup> Zavod za planiranje razvoja KS (2019): WebCity Prostorni plan u GIS-u



Slika 13: Namjena zemljišta općine Centar prema Urbanističkom planu KS

Prema Urbanističkom planu KS, najveći udio obuhvataju sljedeće zone:

- sport i rekreacija - 20,6%
- mješovito stanovanje – 13,0%
- poslovne zone – 9,6%
- poljoprivredno zemljište – 9,1%
- stambeno-poslovne zone – 8,2%

Na slici 13 je prikazana namjena zemljišta općine Centar, a u prilogu nalazi se tabelarni prikaz kategorija namjene zemljišta prema Urbanističkom planu Kantona Sarajevo.

Kako je prikazano u poglavlju *Stanovništvo*, u 2013. godini, u općini Centar je evidentirano 55.181 stanovnika što iznosi 13,3% od ukupnog stanovništva KS. 96,2% stanovnika pripada kategoriji urbanog/gradskog stanovništva, dok svega 3,8% čini predstavlja ruralno stanovništvo. Urbano stanovništvo je smješteno u gradskom dijelu Centar Sarajevo, dok se ruralno stanovništvo odnosi na 5 naselja izvan centralnog dijela i to Radava, Poljine, Mrkovići, Nahorevo i Vića. U općini Centar je evidentno smanjenje broja stanovnika u odnosu na 2013. godinu za -0,6% odnosno negativan prirodni priraštaj.<sup>69</sup> Iako je prirodni priraštaj negativan, iz drugih gradova i naselja se doseljava stanovništvo, te na taj način utiče na povećanje broj stanovnika u općini Centar. Doseljavanje stanovništva ne prati izgradnja adekvatne prateće infrastrukture u smislu neujednačnosti u izgledu i visini objekata, nepovoljnom omjeru zelenih i urbanih površina, te prouzrokuje preizgrađenost objektima u odnosu na kvalitetu zraka.

Važno je napomenuti da prilikom prostornog planiranja na nivou KS nije izvršen postupak strateške procjene uticaja planova i programa razvoja na okoliš u skladu s *Uredbom o strategijskoj procjeni uticaja planova i programa na okoliš*<sup>70</sup>. Nedostatak provođenja postupka strateške procjene uticaja na okoliš kroz planiranje predstavlja veliki problem za održivi i okolišno prihvatljiv razvoj KS. Prepoznavajući ovu problematiku, Ministarstvo prostornog uređenja, građenja i zaštite okoliša KS (u daljem tekstu MPUGiZO KS) je 2010. godine naručilo izradu Strategijske procjene okoliša KS za Prostorni plan KS. MPUGiZO KS je potom uputilo komentare na ciljeve PP KS sa fokusom na obuhvaćenost okolinskih/zdravstvenih ciljeva u već postavljenim ciljevima razvoja KS i zahtijevalo da se izvrše korekcije okolinskih i zdravstvenih ciljeva na način da više doprinose humanom i održivom razvoju, kao i da se korekcije formalno usvoje putem donošenja Izmjena i dopuna PP KS. U skladu sa Odlukom o pristupanju izradi izmjena i dopuna PP KS od 31. marta 2010.god., ZzPR KS je izvršio izmjene i dopune PP KS koje se tiču okolinskih i zdravstvenih ciljeva, u onoj mjeri koliko je bilo moguće da se izvrši njihova redefinicija sa aspekta prepoznatljivosti ciljeva definisanih u federalnoj Strategiji zaštite okoliša.

#### 4.7.4 Javne zelene površine

U općini Centar za poslove uređivanja i održavanja zelenih površina nadležno je Komunalno javno kantonalno preduzeće Park d.o.o.(u daljem tekstu KJKP Park) što je u skladu sa *Uredbom o uređivanju i održavanju zelenih rekreativnih površina u KS*<sup>71</sup>.

Iako Uredba nalaže vođenje evidencije u digitalnom Katastru javnih zelenih površina KS, ovakav katastar još nije uspostavljen. Stoga za područje KS, a tako i za područje općine Centar ne postoje jedinstveni podaci o površinama pojedinačnih tipova zelenih površina. KJKP Park raspolaže tzv. maskom javnih zelenih površina prikazanom u geografskom informacionom sistemu ( u daljem tekstu GIS)<sup>72</sup>. Na osnovu ovih podataka i podataka kojima raspolažu nadležna komunalna preduzeća

---

<sup>69</sup> Zavod za planiranje razvoja Kantona Sarajevo (2018): Demografska analiza Kantona Sarajevo po općinama u periodu 2013-2018. godine, 2018.

<sup>70</sup> Službene novine KS, br. 24/03

<sup>71</sup> Službene novine KS, br. 22/16

<sup>72</sup> Maska javnih zelenih površina je prostorni obuhvat javnih zelenih površina koje je KJKP Park održavao u periodu od 1996.-2016.

(osim za općinu Trnovo), tokom izrade KEAP KS kreiran je pregled površina javnog zelenila u svim općinama KS (osim općine Trnovo). Usporedba podataka za općinu Centar u odnosu na KS je prikazana u tabeli 20.

**Tabela 20:** Pregled površina javnog zelenila po stanovniku na području općine Centar i Kantona Sarajevo

Općina	Površina javnog zelenila (m <sup>2</sup> )	Broj stanovnika <sup>73</sup>	m <sup>2</sup> /stanovniku
<b>Ukupno općina Centar</b>	551.958	55.191	10 m <sup>2</sup>
<b>Ukupno KS (bez općine Trnovo)</b>	4.035.798,40	413.593	9,75 m <sup>2</sup>

Na osnovu datih podataka primjetno je da općina Centar ima 10 m<sup>2</sup> javnog zelenila po stanovniku što je neznatno više od prosjeka za područje KS. Preporuka Svjetske zdravstvene organizacije (u daljem tekstu SZO) je da se omogući minimalno 9m<sup>2</sup> zelene površine po stanovniku, dok bi idealna površina prema istoj organizaciji bila bi 50m<sup>2</sup>. S tim u vezi može se zaključiti da općina Centar zadovoljava minimalne kriterije neophodne površine javnog zelenila po stanovniku<sup>74</sup>.

Međutim, generalno stanje po pitanju javnog urbanog zelenila u općini Centar je ocijenjeno kao loše. Neki od uzroka ovakvog stanja su devastacija tokom ratnog perioda i izostanak sanacije (neplanska šteta, sječa, požari i dr.), nepoštivanje urbanističko-planske dokumentacije, nedorečenost i nelogičnost zakonske legislative (npr. kategorizacija zelenila nije usaglašena u planskoj dokumentaciji, *Zakonu o prostornom uređenju KS*<sup>75</sup> i *Uredbi o uređivanju i održavanju zelenih i rekreativnih površina u KS*<sup>76</sup>), vrlo čest izostanak hortikulturnih projekata u procesu intenzivne izgradnje te nedovoljna finansijska sredstva koja se izdvajaju za redovno održavanje javnih zelenih površina.

Na slici 14 su prikazane javne zelene površine na osnovu podataka koji su dostavljeni iz KJKP Park. Njihova ukupna površina iznosi 53,08 hektara i uglavnom se odnosi na parkove i zelene površine u blizini stambenih naselja<sup>77</sup>.

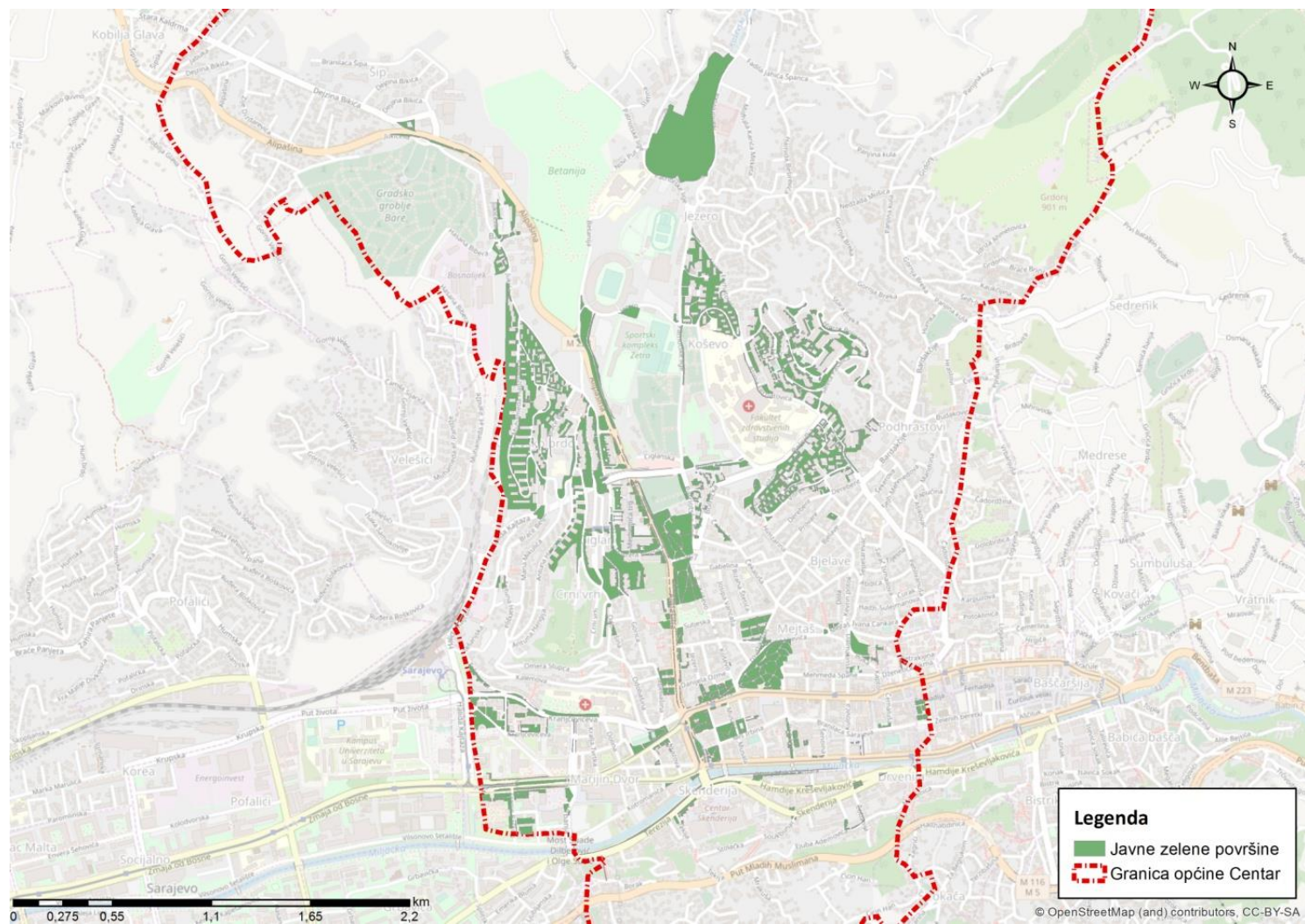
<sup>73</sup> Agencija za statistiku BiH (2016): Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u BiH 2013, juni, 2016.

<sup>74</sup> MPUGiZOKS (2017): Kantonalni plan zaštite okoliša Kantona Sarajevo za period 2016.-2021, april, 2017.

<sup>75</sup> Službene novine KS, br. 24/17

<sup>76</sup> Službene novine KS, br.22/16

<sup>77</sup> Podaci ne predstavljaju potpune informacije o javnim zelenim površinama na području općine Centar, već se referišu isključivo na područja koja su pod upravljanjem od strane KJKP Parka.



Slika 14: Javne zelene površine koje uređuje KJKP Park u općini Centar<sup>78</sup>

<sup>78</sup> KJKP Park, putem dopisa br. 1542/19-2 od 19.07.2019.

## 4.8 Upravljanje otpadom [P]

Ključni pokazatelji, korišteni za opis trenutnog stanja u općini Centar, s aspekta upravljanja otpadom prikazani su u tabeli 22.

**Tabela 21:** Pregled pokazatelja u oblasti upravljanja otpadom

Pokazatelj	Dostupni podatak	[Tip pokazatelja]
<b>Komunalni otpad</b>		
Nastajanje komunalnog otpada	20.550,49 t/god. (2018. god.)	[P]
Prikupljanje komunalnog otpada i pokrivenost uslugom	Pokrivenost 99%, otpad se odvozi na RD Smiljevići	[P]
Broj registrovanih odlagališta komunalnog otpada	Nema registrovanih odlagališta	[P]
Broj nelegalnih odlagališta otpada	57	[S]
Stopa naplate	Stopa naplate u prosjeku je iznosila 70% za fizička lica, a 73% za privredni sektor	[P]
<b>Proizvodni otpad</b>		
Neopasni proizvodni otpad	7 djelatnosti na području općine Centar a najznačajnije su: obrada metala i plastike, drvna industrija, prehrambena industrija te farmaceutska industrija	[P]
Opasni proizvodni otpad		[P]
<b>Posebne kategorije otpada*</b>		
Otpad iz zdravstvenih ustanova		[P]
Ambalaža i ambalažni otpad	3.358 t/god. (3% se odvaja a 97% se odlaže na deponiju)	[P], [R]
Električni i elektronički otpad	273 t/god.	[P], [R]
Otpadna ulja i drugi zauljeni otpad	168,25 t/god.	[P], [R]
Stara vozila	135 t/god.	[P], [R]
Otpadne gume	256 t/god.	[P], [R]
Otpadne baterije i akumulatori	64 t/god.	[P], [R]
Građevinski i inertni otpad	3.045,2 t/god.	[P], [R]
Kabasti otpad	287,7 t/god.	[P], [R]
Otpad životinjskog porijekla	4 t/god.	[P], [R]
Otpadni mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda	n/a	[P], [R]
Biorazgradivi otpad	3.831 t/god.	[P], [R]
Postojeći kapaciteti za zbrinjavanje posebnih kategorija otpada	Registrovana 33 operatera na području KS od toga dva na području općine Centar	[P], [R]

\* na osnovu postojećih statističkih podataka urađene su procjene za sljedeće posebne kategorije otpada: ambalaža i ambalažni otpad, električni i elektronički otpad, stara vozila, otpadne gume, otpadna ulja i drugi zauljeni otpad, otpadne baterije i akumulator i biorazgradivi otpad

#### 4.8.1 Komunalni otpad

U tabeli 22 prikazane su količine proizvedenog komunalnog otpada u općini Centar za period 2015. - 2018.<sup>79</sup> Analizom podataka se može zaključiti da se količina proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku smanjila sa 1,40 kg/st./dan u 2015. na 1,02 kg/st./dan u 2018., što predstavlja pozitivan trend i ukazuje na moguću promjenu ponašanja stanovnika u pravcu odvojenog odlaganja i recikliranja suhe frakcije komunalnog otpada.

**Tabela 22:** Nastajanje komunalnog otpada u općini Centar za period 2015. - 2018.<sup>80</sup>

Godina	Broj stanovnika <sup>81</sup>	Procenat stanovnika obuhvaćenih prikupljanjem i odvozom otpada	Količina proizvedenog komunalnog otpada (t/god.)	Proizvodnja otpada	
				Godišnja (kg/st./god.)	Dnevna (kg/st./dan)
2015.	68.847	100%	27.973,00	506,93	1,40
2016.	54.369	99%	20.225,25	366,52	1,00
2017.	54.091	99%	20.355,77	368,88	1,01
2018.	55.181	99%	20.550,49	372,41	1,02

Podaci o vrstama i ukupnim količinama proizvedenog ili tretiranog otpada po kategorijama preuzeti su iz *Studije opravdanosti izgradnje kogenerativnog postrojenja i postrojenja za mehaničko-biološki tretman (MBT) otpada na području Kantona Sarajevo* i prezentirani u tabeli 23.

**Tabela 23:** Vrste i ukupne količine proizvedenog ili tretiranog otpada po kategorijama na području općine Centar za 2017.<sup>82</sup>

R. br.	Vrsta otpada	Količina otpada (t)	Procenat (%)
1.	Miješani komunalni i kabasti otpad	20.355,77	65,978
2.	Odvojeno prikupljeni ambalažni otpad (papir i karton, plastika i staklo)	168,2	0,545
3.	Građevinski otpad	3.045,02	9,869
4.	Zemlja i kamenje	7.283,44	23,607
UKUPNO		30.852	100

U okviru provedene analize morfološkog sastava komunalnog otpada koji se generira na području općine Centar utvrđeno je 25 kategorija otpada<sup>83</sup>. Rezultati analize za period 2018. i 2019. godine su prikazani u tabeli 24.

<sup>79</sup> Podaci za 2014. godinu nisu dostupni, podaci za 2015. godinu su obrađeni i preuzeti iz KEAP KS, dok je podatke za 2016., 2017. i 2018. ustupio KJKP Rad. Podaci se baziraju na količinama otpada koje se dovezu na deponiju na odlaganje.

<sup>80</sup> MPUGIZOKS (2017): Kantonalni plan zaštite okoliša Kantona Sarajevo za period 2016.-2021, april, 2017.

i KJKP Rad, putem dopisa broj: 02-01-0710516/19 od 18.06.2019.

<sup>81</sup> Agencija za statistiku BiH (2013): Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u BiH 2013.

<sup>82</sup> Enova d.o.o. Sarajevo (2018): Drugi izvještaj: Studija opravdanosti izgradnje kogenerativnog postrojenja i postrojenja za mehaničko-biološki tretman (MBT) otpada na području Kantona Sarajevo, Sarajevo

<sup>83</sup> Kategorije otpada određene na osnovu: „Developing Integrated Solid Waste Management Plan, Training Manual“, Volume 1: „Waste Characterization and Quantification with Projections for Future“, UNEP, 2009 i *Pravilnika o kategorijama otpada sa listama* (Sl. novine FBiH, br. 9/05).

**Tabela 24:** Rezultati provedene analize morfološkog sastava komunalnog otpada koji se generira na području općine Centar<sup>84</sup>

R.br.	VRSTA OTPADA	Općina Centar			
		2018.	2019.	PROSJEK	
1	Organski otpad	Biorazgradivi otpad iz kuhinja/kantina	14,54%	14,12%	14,33%
2		Biorazgradivi otpad iz vrtova/parkova	12,50%	4,33%	8,42%
3		Ostali biorazgradivi otpad	0,00%	0,37%	0,19%
4	Drvo	Netretirano drvo	3,15%	5,96%	4,56%
		Tretirano drvo			
5	Papir i karton	Papir/karton visokog sjaja i tapete	0,76%	0,14%	0,45%
6		Papir/karton – ambalaža	5,43%	2,67%	4,05%
7		Novine	0,70%	1,23%	0,97%
8		Ostali papir/karton – nije ambalaža	4,44%	7,75%	6,10%
9	Plastika	Plastična folija – ambalaža	1,15%	1,01%	1,08%
10		Plastična folija – nije ambalaža	1,57%	2,91%	2,24%
11		Guste plastične boce/tegle	3,36%	2,14%	2,75%
12		Gusta plastika – ostala ambalaža	1,89%	1,18%	1,54%
13		Gusta plastika - nije ambalaža	1,14%	0,83%	0,99%
14	Staklo	Ambalažna staklena posuda prozirna	10,25%	15,90%	13,08%
		Ambalažna staklena posuda smeđa			
		Ambalažna staklena posuda ostalo			
		Razno staklo koje nije ambalaža			
15	Tekstil	Odjeća	4,52%	11,19%	7,86%
		Neodjevni tekstil			
16	Metali	Ambalaža koja sadrži željezo i razni željezni	1,19%	0,32%	0,76%
17		Ambalaža koja ne sadrži željezo i razni neželjezni	1,26%	0,26%	0,76%
18	Opasni otpad	Baterije/akumulatori	0,00%	2,11%	1,06%
		Razni opasni otpad			
19	Složeni proizvodni	Složena/kompozitna ambalaža	0,91%	1,06%	0,99%
20		Složeni/kompozitni otpad koji nije ambalaža	0,00%	1,84%	0,92%
21		Miješani elektronski i elektronički otpad	0,11%	1,34%	0,73%
22	Inertni	Zemlja i kamenje	14,52%	4,33%	9,43%
		Razni inertni			
23	Ostale kateg.	Pelene	3,97%	3,60%	3,79%
24		Biološki/bolnički otpad	0,04%	1,35%	0,70%
25	Miješani pros. ostaci	Svi ostaci otpada, koji prođu kroz posljednje sito od 20 m	12,60%	8,86%	10,73%
26	Napomena	Pepeo u kesama	0,00%	3,20%	1,60%
27	UKUPNO:		100%	100%	100%

Rezultati analize su pokazali da najveći procentualni udio otpada koji se stvara u općini Centar imaju komponente biorazgradivog otpada, miješanog prosijanog ostatka i staklo, dok se najmanji dio odnosi na opasni, animalni i medicinski otpad.

#### Prikupljanje komunalnog otpada i pokrivenost uslugom

Operater ovlašten za prikupljanje komunalnog otpada na području općine Centar je Kantonalno javno komunalno preduzeće Rad d.o.o. Sarajevo (u daljem tekstu KJKP Rad).<sup>85</sup> Procentat pokrivenosti

<sup>84</sup> Ibid

<sup>85</sup> KJKP Rad obavlja sljedeće djelatnosti: prikupljanje, odvoz i deponovanje otpadaka, održavanje RD Smiljevići, čišćenje i pranje javnih površina, održavanje, uređenje i izgradnja javnih saobraćajnica i proizvodnja hladnog asfalta (asfaltna baza) te zimska služba. KJKP Rad

uslugom prikupljanja i odvoza otpada na području općine Centar iznosi 99% pri čemu samo područja Nahorevska brda i dio Kromolja (prema Nahorevskom brdu) nisu pokrivena uslugom. Određene poteškoće se javljaju u padinskim dijelovima gdje je otežan pristup zbog nagiba i uskih ulica. Učestalost prikupljanja otpada na području općine Centar kreće se od tri puta u padinskim dijelovima do 7 puta sedmično u centralnim dijelovima općine<sup>86</sup>.

### Cijena usluge

KJKP Rad je za usluge odvoza i deponovanja otpada na području KS definiralo cijene za privredna društva i stanovništvo. Tabela 25 prikazuje cijene usluga prikupljanja, odvoza i deponovanje otpada utvrđenog Zaključkom izvršnog odbora Grada Sarajeva<sup>87</sup>. Cijena usluge je formirana prema kvadraturi stambenog ili poslovnog prostora.

**Tabela 25:** Cjenovnik usluga za privredni sektor, stanovništvo i deponovanje otpada

Privreda	Cijena (KM)
<b>Redovan odvoz - privreda</b>	
Poslovni prostori, ugostiteljske i trgovinske djelatnosti	1,50 KM/m <sup>2</sup> + PDV
Poslovni prostori ostalih djelatnosti	0,90 KM/m <sup>2</sup> + PDV
Administrativni poslovi	0,20 KM/m <sup>2</sup> + PDV
Poslovni prostori humanitarnih djelatnosti	0,10 KM/m <sup>2</sup> + PDV
Kiosci/mjesečno	15,0 KM/m <sup>2</sup> + PDV
Ljetne bašte/mjesečno	20,0 KM + PDV
<b>Redovan odvoz - stanovništvo</b>	
Usluge odvoza	0,11 KM/m <sup>2</sup> + PDV
Odvoz kabastog otpada - mjesečno	1,06 KM + PDV
<b>Deponovanje otpada</b>	
Deponovanje šteta, zemlje i građevinskih materijala	15 KM + PDV
Deponovanje otpada koje odvoze treća lica - tura	90 KM + PDV

### Stopa naplate

Podaci o stopi naplate su dostupni samo za nivo KS. Tokom proteklih godina stopa naplate se nije bitno mijenjala i u prosjeku je iznosila 70% za fizička lica i 73% za privredni sektor.

### Infrastruktura za upravljanje otpadom

Na području općine Centar nema registrovanih odlagališta komunalnog otpada. Sav prikupljeni komunalni otpad sa područja općine Centar odlaže se na regionalnoj deponiji Smiljevići (u daljem tekstu RD Smiljevići) koja se nalazi u općini Novi Grad. Na osnovu odobrenja MPUGiZO KS na RD Smiljevići je dozvoljeno odlaganje isključivo komunalnog otpada. Na deponiju se odlaže i otpad animalnog porijekla koji se klasificira kao bezopasan dok se klaonički otpad i otpad od zaraženih životinja odlaže u jamama-grobnicama. Među odloženim otpadom se nalaze i otpadni tekstil i odjeća. Izgradnja reciklažnog dvorišta u okviru RD Smiljevići omogućila je privremeno skladištenje različitih vrsta otpada koje se dalje predaju operaterima (npr. u planu je sklapanje ugovora KJKP Rad sa Zeos eko-sistem d.o.o., ovlaštenim operaterom sistema upravljanja otpadnom električnom i elektronskom opremom u FBiH)<sup>88</sup>.

Ukupna površina ograđene deponije je oko 53 ha, a oko 50% tog područja koristi se za odlaganje otpada. Sistem za prikupljanje plina je ponovno stavljen u funkciju i prikupljeni deponijski plin se spaljuje na baklji. Elektrana na bioplin koja je instalirana na deponiji trenutno ne rade zbog

prikuplja i ostale vrste neopasnog otpada sličnog komunalnom iz privrednih i komercijalnih djelatnosti te zdravstvenih ustanova. Prikupljanje komunalnog otpada vrši se redovno prema Operativnom planu i programu rada KJKP Rad.

<sup>86</sup> KJKP Rad, putem dopisa br. 02-01-0710516/19 od 18.06.2019.

<sup>87</sup> Zaključak br. 02-012-88/95 od 01.01.2016.

<sup>88</sup> Informacije dobivene u procesu konsultacija sa predstavnicima KJKP Rad od 21.06.2019.

nedovoljnog kvaliteta bioplina (koncentracija metana nisu zadovoljavajuće). Postrojenje za tretman procjednih voda nije u funkciji te se procjedne vode direktno ispuštaju u Lepenički potok<sup>89</sup>. Radi se na uspostavljanju novog tretmana procjednih voda.

Prema podacima KJKP Rad, građani na području općine Centar odlaganje otpada vrše u:

- plastičnim kesama,
- kućnim kantama (padinski dijelovi općine i uske ulice),
- kontejnerima,
- korpama,
- preskontejnerima.

Za prikupljanje komunalnog otpada sa javnih površina koriste se ulične korpe.

Na slici 15 prikazano je trenutno stanje infrastrukture za prikupljanje komunalnog otpada u općini Centar. Treba napomenuti da je kod 965 posuda evidentiran neki vid oštećenja (oštećeno tijelo posude, nedostaje poklopac, točak i dr.)<sup>90</sup>.



*Slika 15: Zastupljena infrastruktura za prikupljanje otpada u općini Centar<sup>91</sup>*

Na području općine evidentirano je ukupno 385 lokacija za komunalnu infrastrukturu (slika 16) i to<sup>92</sup>:

- 309 kontejnerskih mjesta,

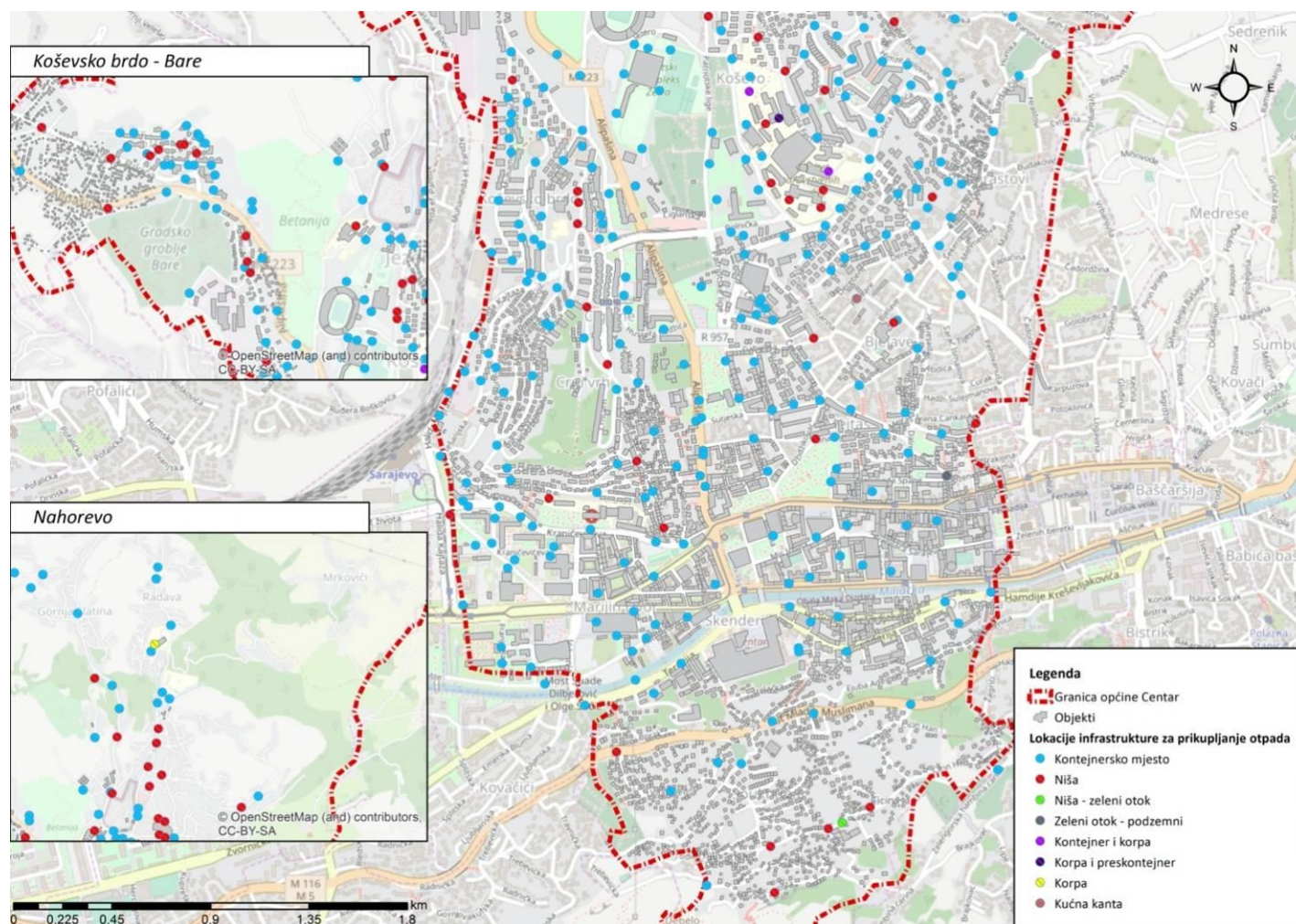
<sup>89</sup> Svjetska banka, COWI A/S, Sarajinženjering (2019): Unapređenje sedam deponija čvrstog otpada u BiH, Preliminarna analiza uticaja na okolinu i društvo – ZADATAK 3 – Smanjenje nastanka procjednih voda na regionalnom centru za upravljanje otpadom Smiljevići, analiza životnog vijeka i procjena postepenog zatvaranja u svrhu minimizacije procjednih voda, Sarajevo

<sup>90</sup> Zavod za planiranje razvoja Kantona Sarajevo (2017): Elaborat o lokacijama reciklažnih dvorišta, niša i zelenih otoka sa lociranjem u prostorno planskoj dokumentaciji i investicijskim planom Sarajevo, maj, 2017.

<sup>91</sup> Ibid

<sup>92</sup> Ibid

- 61 lokacija na kojima su izgrađene niše (jedna lokacije niše sa posudama za selektivno prikupljanje otpada),
- 1 lokacija podzemnog zelenog otoka,
- 1 lokacija na kojoj su postavljene posude zvono,
- 13 lokacija sa korpama i preskotejnerima (koji služe za prikupljanje otpada od privrednih subjekata).



Slika 16: Postojeće stanje infrastrukture za prikupljanje otpada<sup>93</sup>

<sup>93</sup> Izrada autora - prilagođeno: Zavod za planiranje razvoja Kantona Sarajevo (2017): Elaborat o lokacijama reciklažnih dvorišta, niša i zelenih otoka sa lociranjem u prostorno planskoj dokumentaciji i investicijskim planom Sarajevo, maj, 2017.

Kada su u pitanju izgrađene natkrivene niše, na 13 lokacija niše imaju vrata na prednjoj strani dok su preostale niše bez vrata sa prednje strane. Sedam niša je izgrađeno od neadekvatnog materijala. Na jednoj lokaciji niše postavljene su posude za papir i plastiku, dok su preostale posude za selektivno prikupljanje otpada smještene na neadekvatnim kontejnerskim mjestima kao što je parking, trotoar, ulica i dr. Nijedna niša nema edukativni i informativni pano o uputama o značaju odvojenog prikupljanja otpada<sup>94</sup>.

Na području općine Centar ukupno je postavljeno 12 korpi i 4 preskontejnera u privrednim objektima koje se prazne po pozivu privrednih subjekata. Na navedenim lokacijama nisu evidentirani neki od problema osim da su posude u lošem stanju. Na javnim zelenim površinama postavljeno je 478 uličnih korpi.

Projekat uvođenja odvojenog prikupljanja otpada u individualnim stambenim objektima putem dvolinijskog sistema prikupljanja otpada započeo je u 2017. godini i do sada je realizovan u tri faze. U toku je četvrta faza gdje je na području općine Centar planirano obuhvatanje novih 200 domaćinstava. U nekim dijelovima općine Centar uspostavljen je dvolinijski sistem prikupljanja otpada na način da je 398 PVC kanti (120l) podijeljeno u 199 individualnih stambenih objekata. U mjesnoj zajednici Hrastovi-Mrkovići crne i žute kante su dodjeljene domaćinstvima u ulici Gonja Breka (96 objekata), Osmana Krupalije (18) i u ulici Asafa Serdarevića (28), u mjesnoj zajednici Breka Koševo II u ulici Nusreta Fazlibegovića (57). Do 2018. godine podijeljeno je 646 PVC kanti<sup>95</sup>.

Mjesne zajednice Soukbunar (ulica Soukbunar br. 55, Mrakuša, Pećina i Cicin Han), Hrastovi-Mrkovići (ulica Breka br. 57 i 68 i 105 brigade) te Breka-Koševo II (Osmana Krupalije) su označene kao lokacije za koje postoji mogućnost uvođenja dvolinijskog sistema<sup>96</sup>.

Na 50 lokacija za prikupljanje otpada prisutan je minimalno jedan od slijedećih problema: parkirana vozila (7), slijepa i strma ulica (15), broj posuda nezadovoljava potrebe stanovništva (2), neadekvatan pristupni put (11), uočena je prepunjenost posuda uslijed odlaganja otpada od strane privrednih subjekata, manjaka posuda ili slabe učestalosti odvoza (11), problem u saobraćaju (6), udaljenost veća od 300 m (12), dok su loši higijenski uslovi uočeni na 19 lokacija. Također, treba napomenuti da u ulici Budakovići (MZ Bardakčije) građani nemaju kante za odlaganje otpada te su prinuđeni otpad odlagati u kontejnere koji se nalaze na području općine Stari Grad.<sup>97</sup> S ciljem uspostavljanja selektivnog prikupljanja otpada na području općine, a u skladu sa Tehničkim smjernicama za projektiranje infrastrukture za prihvatanje otpada potrebno je zamijeniti sve oštećene posude novim, za lokacije koje ne udovoljavaju tehničkim smjernicama i propisima odabrati lokacije na kojima će se izgraditi nadzemni/podzemni zeleni otoci, odabrati lokacije reciklažnih dvorišta, evidentirati dijelove mjesnih zajednica u kojima se uspostavlja dvolinijski sistem za prikupljanje otpada, odabrati lokacije zelenih otoka u zaštićenim prirodnim područjima i odrediti položaj zelenog otoka na javnim površinama<sup>98</sup>.

Na području općine Centar nema reciklažnih dvorišta. U sklopu Regionalnog centra za upravljanje otpadom (u daljem tekstu RCUO Smiljevići) otvoreno je prvo reciklažno dvorište u KS, namijenjeno razvrstavanju ali i privremenom skladištenju posebnih vrsta otpada. Reciklažno dvorište je dostupno i za sve građane općine Centar.

---

<sup>94</sup> Ibid

<sup>95</sup> Informacije dobivene u procesu konsultacija sa predstavnicima KJKP Rad od 21.06.2019.

<sup>96</sup> Općina Centar - Služba za investicije, komunalni razvoj i planiranje, 2019.

<sup>97</sup> Dopis od MZ Bardakčije za Općinu Centar, ustupljen Konsultantu, br. 01-353/19 od 4.9.2019.

<sup>98</sup> Zavod za planiranje razvoja Kantona Sarajevo (2017): Elaborat o lokacijama reciklažnih dvorišta, niša i zelenih otoka sa lociranjem u prostorno-planskoj dokumentaciji i investicijskim planom, Sarajevo

### Ilegalne deponije

Prema podacima Službe za investicije, komunalni razvoj i planiranje Općine Centar u 2018. godini lokalizirano je 57 ilegalnih deponija. Ilegalne deponije su identifikovane na području osam mjesnih zajednica: Soukbunar, Park-Višnjik, Džidžikovac-Koševo I, Bardakčije, Skenderija-Podtekija, Koševsko Brdo, Mejtaš-Bjelave. Identifikovane u 2 deponije biootpada, 16 deponija građevinskog i industrijskog otpada, 20 deponija komunalno građevinskog otpada te 2 deponije komunalnog otpada i samoniklog rastinja. Za ostale ilegalne deponije (17) nije identifikovana vrsta odloženog otpada. Količina otpada na ilegalnim deponijama nije poznata.

Pored ovih podataka, Konsultant je zaprimio podatke od KJKP Rad i Zavoda za planiranje razvoja KS (u daljem tekstu ZzPR KS) koji se razlikuju od podataka dobivenih od Službe za investicije, komunalni razvoj i planiranje Općine Centar. Tokom akcije čišćenja u 2019. Godini, KJKP Rad je registrovao 7 ilegalnih deponija i 5 formiranih deponija koje se nalaze uz postojeće niše. Prema podacima od ZzPR KS, u općini Centar postoje 74 ilegalne deponije.

#### 4.8.2 Proizvodni otpad

Na osnovu pregleda baze podataka dostavljene od strane Službe za finansije, privredu i lokalno-ekonomski razvoj (u daljem tekstu LER) Općine Centar, izdvojene su najznačajnije djelatnosti prerađivačke industrije i vrste proizvodnog otpada generisanih od strane privrednih društava. Na području općine Centar identificirano je sedam privrednih djelatnosti, a najznačajnije su: obrada metala i plastike, drvna industrija, prehrambena industrija te farmaceutska industrija. Klasifikacija proizvodnog otpada napravljena je prema *Pravilniku o kategorijama otpada sa listama*<sup>99</sup>.

Konsultant je u periodu od 16.07. do 06.08.2019. godine potraživao podatke od privrednih društava, koja se nalaze na području općine Centar, a u vezi sa vrstom i količinom generiranog otpada. Od ukupno 45 privrednih društava samo tri su odgovorili na upit. U tabeli 26 su prikazane količine i vrsta otpada privrednih društava koja su odgovorila na upit Konsultanta.

**Tabela 26:** Lista privrednih društava te vrsta i količina generiranog otpada na području općine Centar za period 2014.-2018.<sup>100</sup>

Industrija	Djelatnost	Naziv privrednog društva	Vrsta otpada	Količina generiranog otpada (ukupne količine od 2014. do 2018. god.)
Farmaceutska industrija	Proizvodnja farmaceutskih preparata	Bosnalijek d.d., Sarajevo	Farmaceutski i opasni, EE, masti i ulja, ambalažni i komunalni	552,883 t
			Komunalni otpad	9535,8 t
			Građevinski otpad	190,0 t
Prehrambena industrija	Proizvodnja mlijeka, mliječnih proizvoda i sira	Markale d.o.o., Sarajevo M	Otpad sa pijaca	1.229 t
Tekstilna industrija	Proizvodnja ostale vanjske odjeće	Uslužnost d.o.o., Sarajevo	Papir i karton	0,863 t
			Plastika i ofingeri	1,613 t

<sup>99</sup> Službene novine Federacije BiH, br. 33/03

<sup>100</sup> Odgovori privrednih društava na poslani upitnik od 16.07.2019. godine dostavljeni elektronskim putem

Vezano za zbrinjavanje proizvodnog otpada, na području KS registrovano je 33 operatera koji imaju dozvolu za upravljanje otpadom od MPUGiZO KS.

Ne postoje pouzdani podaci o količinama i načinu upravljanja proizvodnim otpadom kako od strane proizvođača otpada tako i od strane ovlaštenih operatera i firmi za zbrinjavanje posebnih kategorija otpada.

#### 4.8.3 Posebne kategorije otpada

U posebne kategorije otpada ubrajaju se sljedeće:

- otpad iz zdravstvenih institucija,
- ambalaža i ambalažni otpad,
- električni i elektronički otpad,
- otpadna ulja i drugi zauljeni otpad,
- stara vozila,
- otpadne gume,
- otpadne baterije i akumulatori,
- građevinski i inertni otpad,
- kabasti otpad,
- otpad životinjskog porijekla,
- otpadni mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda i
- biorazgradivi otpad.

#### Medicinski otpad

Proizvođač medicinskog otpada je dužan da medicinski otpad sakuplja prema *Pravilniku o upravljanju medicinskim otpadom*<sup>101</sup> te da ga na propisan način u adekvatnoj ambalaži privremeno skladišti do preuzimanja od strane operatera otpadom. Obaveze operatera su da, u skladu sa važećim propisima, preuzima, privremeno skladišti i zbrinjava otpad, na ekološki prihvatljiv način, a za izvršene usluge proizvođaču otpada izdati propisani dokument o zbrinjavanju preuzetog otpada.

Operateri koji imaju dozvolu za zbrinjavanje dijela medicinskog i farmaceutskog otpada sa područja općine Centar su Klinički centar Univerziteta u Sarajevu i JU Opća Bolnica „Prim. dr. Abdulah Nakaš“. Tretman infektivnog i potencijalno infektivnog medicinskog otpada kao i oštih predmeta u procesu predobrade obrađuju se sterilizacijom u uređajima Sintion sa mikrovalovima, nakon čega se vrši drobljenje kako bi se otpad učinio neprepoznatljivim i spriječila zloupotreba. Uređaji u JU Opća bolnica na raspolaganju su i ostalim proizvođačima medicinskog otpada. U tabeli 27 su prikazane količine otpada čije je sakupljanje i odlaganje podvrgnuto specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije (18 01 03\*).

**Tabela 27:** Količine otpada čije je sakupljanje i odlaganje podvrgnuto specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije (18 01 03\*) za period 2014.-2018.<sup>102</sup>

Ustanova	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
Klinički centar Univerziteta u Sarajevu ( t/god.)	54,00	87,15	93,96	95,86	90,70
Opća bolnica“Prim.dr. Abdulah Nakaš” (t/god.)	36,28	31,77	31,03	32,00	34,38

<sup>101</sup> Službene novine FBiH, br. 77/08

<sup>102</sup> Općina Centar (2013): Općinski plan upravljanja otpadom za Općinu Centar za period 2013.-2018., Sarajevo

U skladu sa članom 5. *Pravilnika o upravljanju medicinskim otpadom*, sve zdravstvene ustanove su bile dužne donijeti *Plan upravljanja medicinskim otpadom* u roku do dvije godine od dana stupanja na snagu ovog Pravilnika. Na području općine Centar ukupno 62 zdravstvene ustanove imaju odobren *Plan upravljanja medicinskim otpadom*, a lista ustanova je dostupna na službenoj stranici MPUGiZO KS.

Na teritoriji općine Centar nalazi se Bosnalijek d.o.o. koji čini okosnicu farmaceutske industrije. Bosnalijek d.o.o. posjeduje okolišnu dozvolu<sup>103</sup> koju je izdalo Federalno ministarstvo okoliša i turizma (u daljem tekstu FMOiT). U tabeli 28 prikazane su vrste otpada koje nastaju u pogonu Bosnalijek d.o.o.

**Tabela 28:** Vrsta (naziv i šifra) otpada koje nastaju u pogonu Bosnalijek d.o.o.<sup>104</sup>

R.br.	Proizvođač otpada	Vrsta otpada (šifra, naziv)
1	Bosnalijek d.o.o., farmaceutska industrija	07 05, otpad od proizvodnje, formulacije, primjene i prodaje farmaceutika  14, otpad od organskih rastvarača, rashladnih materija i reaktivnih goriva (osim 07 i 08)  15 01, ambalaža (uključujući odvojeno sakupljeni komunalni ambalažni otpad  15 02, apsorbenzi, filterski materijali, materijali za upijanje i zaštitna odjeća  20 01, odvojeno sakupljeni sastojci (osim 15 01), 20 01 08; biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina; 20 01 10, odjeća, 20 01 21 fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu

### Ambalaža i ambalažni otpad

Upravljanje ambalažnim otpadom je regulisano *Pravilnikom o ambalaži i ambalažnim otpadom*<sup>105</sup>. Na području KS, a samim tim i na području općine Centar kao operater sistema za ambalažni otpad djeluje Ekopak d.o.o. preko svoja dva sakupljača Papir servis d.o.o. i Aida Commerce d.o.o. koji sklapaju ugovore sa privrednim subjektima koji su na Ekopak prenijeli svoje obaveze (npr. Coca Cola).

U periodu od septembra 2018. do juna 2019. godine Centar za okolišno održivi razvoj (u daljem tekstu COOR) je u partnerstvu sa Općinom Centar implementirao projekat pod nazivom „Zajedno mali i veliki čuvari okoliša u Općini Centar“. Kampanja je imala za cilj unaprijediti svijest i povećati informiranost građana o selektivnom prikupljanju ambalaže, ambalažnog otpada i E-otpada. Posude za selektivno prikupljanje ambalažnog otpada su postavljene u 5 škola: OŠ Safvet-beg Bašagić, OŠ Hasan Kikić, OŠ Silvije Strahimir Kranjčević, OŠ Nafija Sarajlić i OŠ Alija Nametak, a posude su postavili operateri Ekopak d.o.o. i ZEOS eko-sistem d.o.o.<sup>106</sup>. U periodu od tri mjeseca, koliko je kampanja trajala, prikupljeno je ukupno cca **1550 kg (1,5 t)** ambalažnog otpada.

Važno je istaknuti da operater sistema pretežno ima ugovore sa privrednim subjektima, dok je ambalažni otpad koji nastaje u domaćinstvima interesna sfera KJKP Rad putem postavljenih kontejnera za selektivno prikupljanje otpada. Na osnovu morfološke strukture i količine otpada koji nastaje u domaćinstvima u općini Centar izvršene su procjene o količini nastalog ambalažnog otpada

<sup>103</sup> Datum izdavanja okolišne dozvole je 04.05.2018.

<sup>104</sup> Općina Centar (2013): Općinski plan upravljanja otpadom za Općinu Centar za period 2013.-2018., Sarajevo

<sup>105</sup> Službene novine FBiH, br. 88/11, 28/13, 08/16, 54/16, 103/16, 84/17

<sup>106</sup> Centar za okolišno održivi razvoj (COOR) Sarajevo (2019): Zajedno mali i veliki čuvari okoliša u Općini Centar, (dostupno na: <https://www.ekopak.ba/bs/news/354/poziv-gradjanima-opcine-centar>, pristupljeno: 10.06.2019. godine)

– **3.358 t/god.**<sup>107</sup>. Od nastalih količina svega 3% ambalažnog otpada se selektivno odvaja i tretira u okviru sortirnice u RCUO Smiljevići, dok se ostatak (97%) odlaže na deponiju uz nepovratan gubitak resursa vršeći pritisak na okoliš<sup>108</sup>.

### **Električni i elektronički otpad (EEO)**

Upravljanje ovom posebnom kategorijom otpada je regulirano *Pravilnikom o upravljanju otpadom od električnih i elektronskih proizvoda*<sup>109</sup> po sličnom principu kao i ambalažni otpad: postoje operateri sistema ovlaštene od strane FMOiT na koje subjekti (tzv. obaveznici sistema) mogu prenijeti svoje obaveze za upravljanje otpadom ili ukoliko te ne učine, plaćaju naknade direktno Fondu za zaštitu okoliša FBiH (u daljem tekstu FzZO FBiH). Na području KS, a samim tim i na području općine Centar djeluje operater sistema ZEOS-eko sistem d.o.o. preko svojih sakupljača. Lokacije uličnih kontejnera za e-otpada na području općine Centar su u ulicama Kapitol br. 12 i Hamdije Kreševljakovića.

Operateri ZEOS-eko sistem d.o.o i Ekopak d.o.o. su učestvovali u jednogodišnjoj akciji prikupljanja dvije posebne kategorije otpada (ambalažni i EEO) za koje su zakonski regulirane mogućnosti produžene odgovornosti preko operatera sistema. Projekat je završen u junu 2019. godine i implementiran je od strane COOR-a. Količina posebnih kategorija otpada koja je prikupljena na području općine Centar tokom tri mjeseca kampanje je cca **1400 kg** (1,4t).

Kada je u pitanju EEO iz domaćinstva, operater nema sklopljene ugovore sa općinom te je EEO iz navedenog izvora fokus KJKP Rad. Prema procjenama, u domaćinstvima na području općine Centar nastane oko **273 t/god.** EEO<sup>110</sup> koji se prikuplja kao miješani komunalni otpad te biva odložen na odlagališnu plohu u okviru RCUO Smiljevići. Dodatno, Konsultant je kontaktirao ZEOS-eko sistem d.o.o u cilju dobivanja podataka o količini prikupljenog EEO te dobio informaciju da se ne vode evidencije o količinama posebno za općine nego samo na nivou Grada Sarajeva i na nivou KS.

### **Stara vozila**

Upravljanje otpadnim vozilima još uvijek nije zakonski regulirano. Na području općine ne postoji u potpunosti uspostavljen sistem prikupljanja niti postrojenje za potpunu obradu rezanjem i separacijom pojedinih materijala.

Ne postoje pouzdani statistički podaci o broju vozila koja su van upotrebe, ali se njihova godišnja količina može procijeniti iz dostupnih statističkih podataka o broju registrovanih vozila te prosječnoj težini vozila.<sup>111</sup> Shodno tome, u prosjeku (2016.-2017.) nastaje oko **450 t/god.** otpadnih vozila godišnje. Prema iskustvenim podacima, metalni dio otpadnih vozila čini 70% strukturnog sastava te je praksa da se taj dio, zbog svoje tržišne vrijednosti, iskorištava (kao što to radi npr. kompanija C.I.B.O.S. d.o.o.). Na osnovu navedenog, može se zaključiti da otprilike **135 t/god** starih vozila na području općine Centar ostane nezbrinuto.

### **Otpadne gume**

Upravljanje otpadnim gumama još uvijek nije zakonski regulirano te ne postoje precizni statistički podaci o količinama koje nastaju.

S obzirom da ne postoje pouzdani statistički podaci o količini otpadnih guma koje nastaju na području općine, izvršena je procjena na osnovu podataka o broju registrovanih motornih vozila od

---

<sup>107</sup> Procjene su izvršene na osnovu podataka dobivenih u okviru Studije koju implementira Sarajevska razvojna agencija SERDA: Studija opravdanosti izgradnje kogenerativnog postrojenja i postrojenja za mehaničko-biološki tretman (MBT) otpada na području Kantona Sarajevo

<sup>108</sup> Ibid

<sup>109</sup> Službene novine FBiH, br. 87/12, 107/14, 08/16, 79/16, 12/18

<sup>110</sup> Procjene su izvršene na osnovu podataka dobivenih u okviru Studije koju implementira Sarajevska razvojna agencija SERDA: Studija opravdanosti izgradnje kogenerativnog postrojenja i postrojenja za mehaničko-biološki tretman (MBT) otpada na području Kantona Sarajevo

<sup>111</sup> Kanton Sarajevo u brojkama, izvještaji za 2016. i 2017. (broj registriranih vozila), Za težinu vozila uzeta je prosječna vrijednost 1,5 t

23.591 na području općine Centar<sup>112</sup>. Procjenjuje se da na području općine godišnje nastaje oko **256 tona otpadnih** guma. Prema podacima MPUGiZO KS u prosjeku se godišnje prijavi 197 tona prikupljenih otpadnih guma, što implicira da se čak i navedene količine koje nastanu samo na području općine Centar ne zbrinu na adekvatan način. Ukoliko bi se uspostavio adekvatan sistem prikupljanja otpadnim gumama u općini, iste bi se mogle reciklirati u okviru aktivnosti TSP-EUROGUMA d.o.o. kojem je nadležno kantonalno ministarstvo izdalo dozvolu za obavljanje ove aktivnosti. Pored toga, postoji mogućnost i sklapanja ugovora sa Tvornicom cementa Kakanj d.d. koja ima dozvolu za spaljivanje guma kao zamjenskog goriva.

#### **Otpadna ulja i drugi zauljeni otpad**

Upravljanje otpadnim uljima i drugim zauljenim otpadom regulisano je *Uredbom o selektivnom prikupljanju, pakovanju i označavanju otpada*<sup>113</sup> koja određuje obaveze za generatore rabljenih ulja i krajnjih korisnika mazivih ulja.

Upravljanje rabljenim uljima u KS podrazumijeva angažovanje firmi ovlaštenih za prikupljanje i zbrinjavanje otpadnih ulja. Na teritoriji KS trenutno su registrovana dva operatera za zbrinjavanje otpadnih ulja i masti: Trgosirovina d.o.o. i C.I.B.O.S d.o.o.

Prema procjenama baziranim na ukupnom broju registrovanih vozila u općini Centar, prosječnoj potrebi motora za uljem, koeficijentu trošenja ulja, te učestalosti mijenjanja ulja, procijenjena količina otpadnih ulja u općini Centar, na temelju izvršenog proračuna, iznosi **168,25 t/god.**

#### **Otpadne baterije i akumulatori**

Na području općine Centar nije uspostavljen u potpunosti adekvatan sistem upravljanja otpadnim akumulatorima a jedan od razloga jeste i nepostojanje zakonske regulative u FBiH u ovoj oblasti. Ipak, postoje kompanije ovlaštene od strane nadležnih ministarstava koje prikupljaju otpadne akumulatore, koji se u najvećem broju slučajeva izvoze na daljni tretman. Izvoz vrše ovlaštene kompanije koje djeluju prema odredbama Bazelske konvencije.

Ne postoje pouzdani statistički podaci o godišnjoj količini nastalih, prikupljenih i zbrinutih otpadnih akumulatora koji nastaju u općini Centar, ali se na osnovu dostupnih statističkih podataka o broju ukupno registriranih vozila, te prosječnom vijeku trajanja i težini akumulatora<sup>114</sup> može procijeniti godišnja količina nastalih otpadnih automobilskih akumulatora. Na osnovu navedenog, procjena nastalih godišnjih količina otpadnih automobilskih akumulatora na području općine Centar iznosi **64 tone.**

#### **Građevinski i inertni otpad**

Kantonalnim planom zaštite okoliša KS, kao i Planom upravljanja otpadom KS utvrđen je nedostatak zakonske regulative za upravljanje građevinskim otpadom, nedostatak infrastrukture za zbrinjavanje građevinskog otpada, kao i nepostojanje adekvatne evidencije o ukupnim količinama građevinskog otpada. Odlaganje građevinskog otpada uglavnom se trenutno vrši na RD Smiljevići, koja može primiti samo ograničene količine ovog otpada (za pokrivku), te se građevinski otpad odlaže i na slobodne površine na području KS, pri čemu nastaju divlje deponije.

Vlada Kantona Sarajevo je, uz usvajanje Izvještaja MPUGiZO KS o aktivnostima na identifikaciji proizvođača i načina upravljanja građevinskim otpadom, zatražila od FMOiT urgentno donošenje *Pravilnika o upravljanju građevinskim otpadom u Federaciji BiH*. Također, od Federalnog ministarstva prostornog uređenja zatražene su izmjene i dopune *Zakona o građevinskim proizvodima*, u smislu ponovnog korištenja recikliranog otpada kao građevinskog proizvoda određenih svojstava, uz

---

<sup>112</sup> Kanton Sarajevo u brojkama (2017): Broj registriranih vozila. Kao osnova za proračun je pored broja registriranih vozila uzeto u obzir da svako vozilo u prosjeku, promijeni zimske gume svakih 5 godina, a ljetne gume svake 3 godine (najčešće po četiri gume po vozilu)

<sup>113</sup> Službene novine FBiH, br. 38/06

<sup>114</sup> Prosječna težina akumulatora iznosi 16 kg, a vijek trajanja 2 godine

propisivanje kvaliteta i postupaka ispitivanja takvih građevinskih materijala<sup>115</sup>. KJKP Rad je zaduženo da okonča sve aktivnosti koje su preduslov za otpočinjanje rada deponije inertnog materijala i postrojenja za reciklažu građevinskog otpada u okviru RCUO Smiljevići najkasnije do 30.09.2019. godine.

Prema procjeni Konsultanta, na području općine Centar u 2017. godini prikupljeno je **3.045,2 t** građevinskog otpada.

### **Kabasti otpad**

KJKP Rad, u skladu sa Zakonom o komunalnoj čistoći<sup>116</sup>, prikuplja kabasti otpad prema utvrđenom rasporedu (proljeće i jesen). Izvan utvrđenih akcija prikupljanja, kabasti otpad prikuplja se i prema pozivu, a KJKP Rad redovito vrši i prikupljanje kabastog otpada na problematičnim lokacijama. Kabasti otpad se najčešće pojavljuje u blizini kontejnera i posuda za komunalni otpad.

Na području općine Centar prikupljeno je **310,09 t** kabastog otpada u 2016. godini, **379,04 t** u 2017. godini te **285,7 t** u 2018. godini<sup>117</sup>.

### **Otpad životinjskog porijekla**

KJKP Rad posjeduje ugovor sa klaonicom Bećarević d.o.o. koja se nalazi na području općine Centar. Prema podacima KJKP Rad za period od 2014. do 2018. godine prikupljeno je oko **20 t** otpada animalnog porijekla.

Na osnovu upotrebne dozvole koju posjeduje RD Smiljevići od 2017. godine, zabranjuje se odlaganje klaoničkog otpada i otpada od zaraženih životinja na tijelo sanitarne deponije, već samo u jama - grobnicama (privremeno rješenje)<sup>118</sup>.

Animalni otpad iz prehrambenih industrija na području KS trenutno se odvozi na RD Smiljevići i tretira putem kafilerijske službe KJKP Rad u jama - grobnicama, kako je propisano Zakonom o veterinarstvu<sup>119</sup>.

U cilju pregleda i preuzimanja relevantnih podataka u okviru projekta "Izrada registra otpada životinjskog porijekla u Kantonu Sarajevo", Konsultant se obratio MPUGiZO KS. Do trenutka izrade dokumenta, podaci nisu ustupljeni.

### **Otpadni mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda**

Na teritoriji općine Centar registrovano je više privrednih subjekata koji bi trebali imati instalirane septičke jame i uređaje za pročišćavanje otpadnih voda. Na osnovu podataka o broju privrednih društava i samostalnih djelatnosti<sup>120</sup> to su prvenstveno industrijski objekat Bosnalijek, pet benzinskih stanica, 22 automehaničarske radnje, 9 autopraonica i 1 garaža od KJKP GRAS. Čišćenje uređaja za pročišćavanje i uklanjanje taloga najčešće vrši firma Delta petrol d.o.o. Kakanj. Za individualne stambene objekte, uslugu čišćenja septičkih jama pruža Kantonalno javno komunalno preduzeće Vodovod i kanalizacija d.o.o. Sarajevo (u daljem tekstu KJKP ViK)<sup>121</sup>.

Podaci o količinama i konačnom zbrinjavanju prikupljenog mulja nisu poznati.

---

<sup>115</sup>MPUGiZO KS (2019): Novosti – Unaprijediti upravljanje građevinskim otpadom, (dostupno na: <https://mpz.ks.gov.ba/aktuelno/novosti-iz-vlade/vlada-ks-unaprijediti-upravljanje-gradevinskim-otpadom>, pristupljeno: 21.06.2019. godine)

<sup>116</sup> Službene novine KS, br. 14/16, 43/16, 19/17, 20/18 i 22/19

<sup>117</sup> KJKP Rad Sarajevo, putem dopisa br. 02-01-0710516/19 od 18.06.2019.

<sup>118</sup> MPUGiZO KS (2017): Kantonalni plan zaštite okoliša Kantona Sarajevo za period 2016.-2021, april, 2017.

<sup>119</sup> Ibid

<sup>120</sup> Općina Centar - Služba za finansiranje i lokalno-ekonomski razvoj (LER), 2019.

<sup>121</sup> Općina Centar (2013): Općinski plan upravljanja otpadom za Općinu Centar za period 2013.-2018., Sarajevo

### **Biorazgradivi otpad**

Na području KS, tako i na području općine Centar, preduzeće KJKP Park d.o.o. Sarajevo je zaduženo za očuvanje, održavanje i zaštitu zelenih površina, parkova, drveća, parkovskog mobilijara i prateće opreme za zabavu i rekreaciju na području Kantona Sarajevo.

Bitno je naglasiti da KJKP Park ne posjeduje preciznu evidenciju kada je u pitanju količina odloženog biorazgradivog otpada. Dostupni podaci se sastoje od evidencije plaćenih usluga odlaganja na gradsku deponiju, što ne obuhvata podatke o porijeklu niti vrsti odloženog otpada. Također, dio otpada prikupljen sa javnih zelenih površina nije evidentiran, a dio je odložen u rasadnik Sokolović Kolonija (bez informacije o porijeklu otpada). Ne postoji posebna lokacija za zbrinjavanje otpada prikupljenog sa područja općine Centar<sup>122</sup>.

Od ukupnih prikupljenih količina otpada nastalog prilikom održavanja zelenih i rekreativnih površina na području KS, jedan dio se obrađuje u okviru kompostane koja je u vlasništvu KJKP Park, a drugi dio se odlaže na RCUO Smiljevići.

Na osnovu morfološke strukture i količine otpada koji nastaje u domaćinstvima u općini Centar izvršene su procjene o količini nastalog biorazgradivog otpada– **3.831 t/god.**<sup>123</sup>. U nastaloj količini dominira bio-otpad iz kuhinja sa učešćem od 75%, a ostatak čini otpad iz vrtova. Ova se količina prikuplja u sistemu odvoza miješanog komunalnog otpada te odlaže na RD Smiljevići što implicira na neadekvatan tretman putem iskorištenja biorazgradivih svojstava (npr. anaerobna razgradnja, kompostiranje).

### **Postojeći kapaciteti za zbrinjavanje posebnih kategorija otpada**

Kako je ranije navedeno u ovom poglavlju, na području KS su registrovana 33 operatera kojima je MPUGiZO KS izdalo dozvolu za upravljanje otpadom i 10 operatera imaju potvrdu o oslobađanju od obaveze posjedovanja dozvole zbog malih količina otpada koje tretiraju. Uglavnom su to privatna preduzeća čija djelatnost je prikupljanje i otkup sekundarnih sirovina. Dva operatera se nalaze na području općine Centar (tabela 27). Lista operatera koji imaju dozvolu za upravljanje posebnim kategorijama otpada je dostupna na web stranici MPUGiZO KS.

Također, važno je napomenuti da je na području RD Smiljevići izgrađeno i reciklažno dvorište u cilju transformacije RD u Regionalni centar upravljanja otpadom. Unutar reciklažnog dvorišta prikupljaju se i privremeno skladište različite vrste otpada (papir, plastika, staklo, otpadne gume, metalni glomazni i sitni otpad, kabasti kućni otpad, ambalaža od drveta, krupni i sitni električni i elektronički otpad, fluorescentne cijevi, baterije i akumulatori i dr.). KJKP Rad sklapa ugovore sa operaterima koji upravljaju posebnim kategorijama otpada u cilju konačnog zbrinjavanja. KJKP Rad je u fazi dobivanja nove *Dozvole za upravljanje otpadom*.

---

<sup>122</sup> KJKP Park, putem dopisa br. 2113-1 od 23.07.2019.

<sup>123</sup> Procjene su izvršene na osnovu podataka dobivenih u okviru Studije koju implementira Sarajevska razvojna agencija SERDA: Studija opravdanosti izgradnje kogenerativnog postrojenja i postrojenja za mehaničko-biološki tretman (MBT) otpada na području Kantona Sarajevo

## 4.9 Upravljanje i korištenje vodnih resursa [P]

Ključni pokazatelji, korišteni za opis trenutnog stanja u općini Centar, s aspekta upravljanja i korištenja vodnih resursa prikazani su u tabeli 29.

**Tabela 29:** Pregled pokazatelja u oblasti upravljanja i korištenja vodnih resursa

Pokazatelj	Dostupni podatak	[Tip Indikatora]
<b>Korištenje vodnih resursa</b>		
Količina zahvaćene vode u sistemu javnog vodosnabdijevanja	16,9 – 17,9 m <sup>3</sup> /s	[P]
Broj domaćinstava bez rješenog vodosnabdijevanja	52	[P]
Korištenje voda u svrhu navodnjavanja	Intenzivnog i obimnog navodnjavanja za potrebe poljoprivrede nema.	[P]
Korištenje voda u svrhu privrede	Ne postoji nijedan privredni objekat koji koristi vodu iz vlastitih izvora.	[P]
<b>Pokrivenost i stanje infrastrukture za vodosnabdijevanje stanovništva i privrede</b>		
Korištenje voda u svrhu vodosnabdijevanja – izvorišta zahvaćena sistemom javnog vodosnabdijevanja kojim upravlja KJKP VIK	95%	[S]
Korištenje voda u svrhu vodosnabdijevanja: – lokalna izvorišta	5%	[S]
Broj privrednih subjekata snabdijevenih preko javnog sistema vodosnabdijevanja	3345	[P]
Broj priključaka na mrežu javnog sistema vodosnabdijevanja	15.138	[P]
Broj ilegalnih priključaka na mrežu javnog sistema vodosnabdijevanja	1.348	[P]
Stepen naplate	91,78% u 2018. (u rasponu od 91,78% - 94,62% za period od 2014. – 2018.)	[S]
Starost infrastrukture unutar javnog sistema vodosnabdijevanja	50 godina	[S]
<b>Pokrivenost i stanje infrastrukture za odvodnju i prečišćavanje otpadnih voda od stanovništva i privrede</b>		
Pokrivenost stanovništva uslugama odvodnje i tretmana otpadnih voda	80%	[S]
Starost kanalizacione mreže	50 god.	[S]
Broj prijavljenih kvarova na kanalizacionoj mreži u 2018. god.	125	[S]
<b>Emisije organske materije</b>		

Pokazatelj	Dostupni podatak	[Tip Indikatora]
Emisije organske materije od stanovništva (sa priključkom na kanalizaciju ) 1. BPK5 2. SM 3. N 4. P	(t/god)  1153 t/god 1059 t/god 19 t/god 38 t/god	[P], [I]
Emisije organske materije od stanovništva (bez priključka na kanalizaciju ) 1. BPK5 2. SM 3. N 4. P	  108 t/god 79 t/god 20 t/god 4 t/god	[P], [I]
Emisije organske materije od industrije:  1. BPK5 2. SM 3. N 4. P	(t/god)  1027,08 934,78 171,33 33,97	[P], [I]
Emisije organske materije od stočarstva:  1. N (t/god) 2. P (t/god)	(t/god)  36,7 9,7	[P], [I]
Emisije organske materije od poljoprivrede: 1. N (t/god) 2. P (t/god)	(t/god) 28,75 1,89	[P], [I]

#### 4.9.1 Korištenje voda [P]

##### Vodosnabdijevanje stanovništva i privrede

KJKP ViK upravlja javnim sistemom vodosnabdijevanja na području općine Centar. Glavni resursi vode za centralni javni sistem vodosnabdijevanja grada Sarajeva, uključujući i općinu Centar, su podzemne akumulacije iz izvorišta Sarajevsko polje (s bunarima u Konacima, Bačevu, Sokolović koloniji i Stupu) koji se ne nalaze na području općine Centar. Izvorišta koja se nalaze na području općine Centar, a uključena su u sistem javnog vodosnabdijevanja kojim upravlja KJKP ViK su Uroševo vrelo, maksimalne izdašnosti oko 5 l/s i vrelo Vode, maksimalne izdašnosti 8l/s<sup>124</sup>.

Za sva pomenuta izvorišta koja su uključena u sistem javnog vodosnabdijevanja, uključujući vrela Uroševo i Vode ustanovljene su zone sanitarne zaštite, prema odlukama Grada Sarajeva i Kantona Sarajevo izdatih u periodu od 1986 – 1997. godine<sup>125</sup>. Međutim postojeće odluke su zastajale i nisu u skladu sa aktualnim propisima<sup>126</sup> te je potrebno provesti aktivnosti na izradi potrebnih elaborata, te inovirati postojeće odluke o zonama sanitarne zaštite i propisati mjera zaštite prema aktualnim podzakonskim aktima.

<sup>124</sup>MPUGiZO KS (2017): Kantonalni plan zaštite okoliša Kantona Sarajevo za period 2016.-2021, april, 2017.

<sup>125</sup> Odluka o zaštiti izvorišta vode za piće u Sarajevskom polju (Službene novine Grada Sarajeva, br. 2/1987); Odluka o zaštiti planinskih izvorišta vode za piće sarajevskog vodovodnog sistema i dijela otvorenog toka rijeke Moščanice (Službene novine KS, br. 22/1997); Odluka o zaštiti izvorišta vode za piće u slivu rijeke Vogošće (Skupština opštine Sokolac, 08.07.1986.god.); Odluka o zaštiti Peračkog vrela i zahvata iz otvorenog toka rijeke Vogošće, Skupština opštine Vogošća, br. 01-022-5/89 od 15.02.1989.god.

<sup>126</sup> Pravilnik o načinu utvrđivanja uslova za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta vode za javno vodosnabdijevanje stanovništva (Službene novine FBiH, br. 88/12)

Prema podacima dobivenih od KJKP ViK<sup>127</sup>, čak 95 % potrošača na području općine Centar se snabdijeva vodom iz centralnog javnog vodovodnog sistema KS, dok se preostalih 5% snabdijeva vodom lokalnih vodovoda.

Na području općine se nalazi sedam lokalnih vodovoda, čija se izvorišta i zone prihranjivanja nalaze dijelom u općini Centar, a dijelom u općini Stari grad. Prema raspoloživim podacima sa lokalnih vodovoda se snabdijevaju naselja Barice, Mrkovići, Nahorevo, Kromolj, Poljine, Slatina, sela Nahorevo, Radava, Tihovići. U nastavku je data lista lokalnih vodovoda i naselja koja pokrivaju: Čavljak – Mrkovići, Stijena – Nahorevo, Muharemovići – Nahorevo, Kokorevac – Nahorevo, Brda – Nahorevo, Radava – Radava, Klanica – Nahorevo, Muharemovići, Nahorevska Brda, Selja<sup>128</sup>.

Nijedno od navedenih izvorišta nema usvojenu odluku o zonama sanitarne zaštite i zaštitnim mjerama u skladu sa *Pravilnikom o načinu utvrđivanja uslova za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta vode za javno vodosnabdijevanje stanovništva* (Sl. novine FBiH, br. 88/12)<sup>129</sup>.

Općina svake godine izdvaja posebna sredstva za nadzor nad lokalnim izvorištima u smislu održavanja i redovne kontrole zdravstvene ispravnosti. Kontrolu zdravstvene ispravnosti vode za piće vrši Zavod za javno zdravstvo KS (u daljem tekstu ZzJZ KS)<sup>130</sup>.

U periodu od 2016. do 2019. godine završen je projekat „Vodosnabdijevanje pitkom vodom za domaćinstava Nahoreva, Nahorevskih brda, Muharemovića i Selja“ (Slika 17). Tokom prve faze ovog projekta položeno je oko oko 6000 m transportnog i 18183 m distributivnog voda, te izvedeno 235 novih priključaka na distributivnu mrežu. U julu 2019. godine završena je i druga faza projekta, kojom je položeno ukupno 4.528,51 m distributivne mreže, uz dodatnih 78 kućnih priključaka<sup>131</sup>. Kapacitet izgrađenog rezervoara iznosi 250 hiljade litara. Ovim projektom je riješeno sistemsko vodosnabdijevanje naselja Nahorevo, Nahorevska Brda, Muharemovići i Selja. Ovaj vodovod koristi vodni resurs izvorišta Klanice koji se nalazi na teritoriji općine Stari Grad. Upravljanje i održavanje novog vodovodnog sistema ugovoreno je sa javnim komunalnim preduzećem Vareš d.o.o Vareš. Projekat je u potpunosti i finansirala općina Centar.<sup>132</sup>

Vodosnabdijevanjem nije pokriveno oko 50 domaćinstava naselja Poljine, MZ Betanija. Od toga oko 34 vlasnika kuća su sebi napravila improvizovani sistem vodosnabdijevanja, dok se 18 domaćinstava koja nemaju vodu planiraju priključiti na rezervoar u Nahorevu tokom 2019 godine.<sup>133</sup>

---

<sup>127</sup> KJKP ViK, putem dopisa od 12.06.2019. godine

<sup>128</sup> Općina Centar - Služba za investicije, komunalni razvoj i planiranje, 2019

<sup>129</sup> MPUGiZO KS (2017): Kantonalni plan zaštite okoliša Kantona Sarajevo za period 2016.-2021, april, 2017.

<sup>130</sup> Općina Centar (2019): Službena stranica – Budžet (dostupno na: <http://www.centar.ba/stranica/budzet>, pristupljeno 30.08.2019)

<sup>131</sup> Ibid

<sup>132</sup> Općina Centar (2019): Aktuelnosti od 06.02.2018. - Od četvrtka u funkciji vodovodni sistem za domaćinstva Nahoreva, Nahorevskih brda, Muharemovića i Selja (dostupno na: <http://www.centar.ba/novost/13981/od-cetvrtka-u-funkciji-vodovodni-sistem-za-domacinstva-nahoreva-nahorevskih-brda-muharemovica-i-selja>, pristupljeno 12.6.2019.)

<sup>133</sup> Vlada KS (2019): Obavještenje za medije od 21.08.2019. - Susret predsjedajućeg Konakovića i direktora Hadžiahmetovića sa građanima ulice Poljine: Za dva mjeseca 18 domaćinstava dobit će vodu



**Slika 17.** Radovi na izgradnji lokalnog vodovoda Klanica<sup>134</sup>

Centralni javni sistem vodosnabdijevanja KS je kombinacija pumpnog i gravitacionog sistema u kojem se voda zahvata iz bunara, sa gravitacionih kraških vrela, a potom tretira putem postrojenja za kondicioniranje vode otvorenih tokova. Sistem je baziran na principu prepumpavanja, koristeći rezervoare i pumpne stanice sa svom pratećom opremom.<sup>135</sup> Putem tranzitnih cjevovoda voda se pumpom sa glavnog izvorišta (Bačevo, Konaci, Sokolović kolonija i Stup) potiskuje u 3 pravca, preko kojih se vodom snabdijeva grad Sarajevo, a time i općina Centar. KJKP ViK upravlja sa 2 hlorne stanice na području općine Centar.<sup>136</sup>

U okviru centralnog vodovodnog sistema na prostoru općine Centar ima ukupno 10 rezervoara, od kojih je najveći rezervoar Skenderija, sa zapreminom od 8275 m<sup>3</sup>, snabdijeva značajan centralni dio općine. Ukupni akumulacioni prostor postojećih rezervoara iznosi 19.595 m<sup>3</sup>, a starost rezervoara je u rasponu od 20 do 108 godina. Na gradskom nivou, računajući potrebe svih općina, postoji manjak rezervoarskog prostora, cca 30 % u odnosu na propisane uslove, za slučaj havarije i održanje 4 do 8 sati vršnih dnevnih potreba. Distributivni sistem općine Centar se sastoji od vodovodne mreže koja raspoređuje vodu iz distribucionih rezervoara i koja je organizovana po zonama vodosnabdijevanja (u ovisnosti od pritiska) i sačinjena od cijevi različitih dužina, profila i materijala. Uprkos relativnoj nezavisnosti zona vodosnabdijevanja postoji mogućnost njihove međusobne komunikacije, što omogućava određenu fleksibilnost unutar sistema upravljanja, tj. mogućnost prilagođavanja u skladu sa iskazanim potrebama. Ta međusobna komunikacija je potrebna samo u situacijama kad su kraška vrela (Uroševo i vrelo Vode) izvan funkcije radi povećane mutnoće u periodima obilnih padavina i/ili naglih topljenja snijega. Voda se distribuira pretežno gravitacijom, izuzev u nekim manjim područjima gdje je pumpanje neophodno.<sup>137</sup> Vodovodna mreža u ovom dijelu grada je relativno stara, procjenjuje se da infrastruktura vodosnabdijevanja na području općine Centar ima preko 50 godina.<sup>138</sup>

Ne raspolaže se sa podacima o stanju infrastrukture kada su u pitanju lokalni vodovodi na području općine Centar. Na lokalnim vodovodima se voda provodi gravitacijom od rezervoara, a zatim razvodi do domaćinstava i ostalih objekata.

KJKP ViK pruža usluge javnog snabdijevanja pitkom vodom za oko 95% stanovništva općine Centar, uključujući i 3.345 privrednih subjekata. KJKP ViK ne raspolaže podacima o broju stanovnika i domaćinstava koje snabdijeva u općini Centar<sup>139</sup>. U 2018. godini bilo je 15.138 priključaka na mrežu i

<sup>134</sup> Fotografije preuzete sa službene stranice izvođača radova firme Mibral d.o.o. (dostupno na: <http://mibral.ba/izgradnja-lokalnog-vodovodnog-sistema-sa-izvorista-klanice-nahorevo/>, pristupljeno 12.6.2019.)

<sup>135</sup> MPUGiZO KS (2017): Kantonalni plan zaštite okoliša Kantona Sarajevo za period 2016.-2021, april, 2017.

<sup>136</sup> KJKP ViK, putem dopisa od 12.06.2019. godine

<sup>137</sup> Općina Centar (2019): Službena stranica (dostupno na: <http://www.centar.ba/stranica/voda>, pristupljeno 28.08.2019.)

<sup>138</sup> KJKP ViK, putem dopisa od 12.06.2019. godine

<sup>139</sup> Ibid

1.348 ilegalnih priključaka u centralnom javnom sistemu vodosnabdijevanja<sup>140</sup>. U 2015. godini broj legalnih priključaka na mrežu iznosio je 10.499<sup>141</sup> što znači da se broj priključaka znatno povećao u zadnje tri godine. Razlog tome jeste širenje naselja na području općine Centar te pojačana kontrola od strane KJKP ViK u cilju smanjenja broja ilegalnih priključaka.<sup>142</sup> Stepennaplate za usluge vodosnabdijevanja i odvodnje otpadnih voda, po osnovu ispostavljenih računa, u centralnom sistemu vodosnabdijevanja u 2018. godini je iznosio 91,78%, a stepennaplate za petogodišnji period 2014.-2018. prikazan je u tabeli 30.

**Tabela 30:** Stepennaplate (%) za usluge vodosnabdijevanja i odvodnje otpadnih voda u Općini Centar za period 2014.-2018.<sup>143</sup>

Godina	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
Stepennaplate (%)	94,62	93,04	92,15	92,36	91,78

Prema podacima iz tabele 30, uočljivo je da se radi o negativnom trendu u kojem se stepennaplate za usluge vodosnabdijevanja i odvodnje otpadnih voda u periodu od 2014. do 2018. godine smanjivao iz godine u godinu. Smanjenje naplate dovodi u pitanje održivi rad preduzeća, te ulaganja u širenje vodovodne i kanizacione mreže. Važno je naglasiti da je u općini Centar, kao i u cijelom javnom sistemu vodosnabdijevanja KS prisutno izrazito rasipanje vodnih resursa, a zbog velikih gubitaka u mreži. Na osnovu podataka od KJKP ViK, gubici vode u vodovodnoj mreži dostižu vrijednosti i do 84%. Gubici vode nisu samo tehničke prirode, nego i zbog ilegalnih priključaka, kojih u općini Centar ima 1348<sup>144</sup>. Tabela 31 prikazuje ukupne gubitke u mreži vodosnabdijevanja za period od 2014.-2018.<sup>145</sup>

**Tabela 31:** Ukupni gubici u mreži vodosnabdijevanja (%) u Općini Centar za period od 2014. do 2018.

Godina	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
Ukupni gubici u mreži (%)	81,1	81,6	80,7	83,63	78,43

Prema podacima iz tabele 31, uočljivo je da su gubici u mreži vodosnabdijevanja bili izuzetno veliki tokom čitavog proteklog perioda između 2014. i 2017. te da nije bilo značajnih razlika iz godine u godinu. Gubici u mreži su bili najveći 2017. godine. Tokom 2018. godine zabilježen je pad u gubicima u mreži vodosnabdijevanja, gdje je u proteklih 5 godina zabilježena najniža vrijednost gubitaka. Količina neprihodovane vode unutar sistema vodosnabdijevanja je također izrazito visoka i u 2018. godini, iznosila je preko 78% na području općine Centar. Tabela 32 prikazuje ukupne količine zahvaćene vode u centralnom javnom sistemu vodosnabdijevanja, količinu neprihodovane vode u istom te i procentualni odnos između njih za period 2014.-2018. na području općine.<sup>146</sup>

<sup>140</sup> Ibid

<sup>141</sup> MPUGiZO KS (2017): Kantonalni plan zaštite okoliša Kantona Sarajevo za period 2016.-2021, april, 2017.

<sup>142</sup> KJKP ViK, putem dopisa od 12.06.2019. godine

<sup>143</sup> Ibid

<sup>144</sup> Ibid

<sup>145</sup> Ibid

<sup>146</sup> Ibid

**Tabela 32:** Količina zahvaćene vode i količina neprihodovane vode u centralnom javnom sistemu vodosnabdijevanja u Općini Centar za period od 2014. do 2018.

Parametar	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
Količina zahvaćene vode u centralnom javnom sistemu vodosnabdijevanja (miliona m <sup>3</sup> /god)	17,6	17,5	17,9	17,2	16,9
Količina neprihodovane vode u centralnom javnom sistemu vodosnabdijevanja (miliona m <sup>3</sup> /god)	14,3	14,3	14,5	14,4	13,3

Iz tabele 32 uočljivo je da se radi o izuzetno visokoj količini neprihodovane vode unutar centralnog javnog sistema vodosnabdijevanja te da 2017. i 2018. godina predstavljaju godine sa najvećom i najmanjom količinom neprihodovane vode u petogodišnjem periodu.

Osim stalnih radova na otklanjanju kvarova, KJKP ViK radi kontinuirano na rekonstrukciji postojeće vodovodne mreže. Tokom 2013. godine izvedeni su radovi na rekonstrukciji vodovodnih i kanalizacionih cijevi u ulici H. Kreševljaković, Dola, Šejh Juje, Hasana Bibera te Osmana Krupalije. Tokom 2014. godine završeni su radovi na prvoj fazi rekonstrukcije u ulici Fadila Jahića Španca, te izgradnji vodovodne mreže u ulici Grdonj. U periodu 2015.-2017. realizovani su brojni projekti rekonstrukcije postojećeg i izgradnje novog vodovoda, od čega je vrijedno izdvojiti: druga faza rekonstrukcije vodovodne mreže u ulici Fadila Jahića Španca, polaganje cjevovoda u ulici Alipašina, rekonstrukcija cjevovoda u ulici Ferhadija na potezu od Ćemaluše do Vječne vatre, rekonstrukcija cjevovoda u ulici Maglajska i Kotromanića, rekonstrukcija vodovodne mreže u ulici Budakovići, na dionici raskrsnice ulica Alipašina i Betanija do skretanja na stadion Koševo (220m), izgrađena je pumpna stanica na Kromolju i izvršena rekonstrukcija vodovodne i kanalizacione mreže na potezu Skenderija – Drvenija, u ulici Borak, Sulejmana Omerovića Cara, ulici Dejzina Bikića, Neđada Mušića.

U općini Centar ne postoji nijedan privredni subjekat koji koristi vodu iz vlastitih izvora niti postoji ijedan pravni subjekt kojem je od strane Agencije za vodno područje rijeke Save (u daljem tekstu AVP Sava) izdat vodni akt za zahvatanje (flaširanje) mineralne i prirodne vode u privredne svrhe koja su u količini većoj od 10 l/s.<sup>147</sup>

#### **Korištenje voda za navodnjavanje**

Navodnjavanje se vjerovatno vrši na privatnim posjedima građana—na parcelama u okućnicama, plastenicima, i sl. Kako je ranije konstatovano u poglavlju *Privreda*, poljoprivreda nije primarna djelatnost u općini Centar stoga intenzivnog i obimnog navodnjavanja za potrebe poljoprivrede na području općine Centar nema, niti postoje bilo kakvi planovi razvoja istog. Stoga nema ni podataka o korištenju vode za navodnjavanje u ove svrhe.

#### **4.9.2 Zaštita voda**

##### **Odvodnja i tretman otpadnih voda iz domaćinstava i industrije**

Nivo pokrivenosti stanovništva uslugom odvodnje i tretmana otpadnih voda centralnim javnim sistemom na području općine Centar iznosi 80%, što je znatno manje od nivoa pokrivenosti javnim sistemom vodosnabdijevanja (95%). Centralni javni sistem za prikupljanje i odvodnju otpadnih voda (kanalizaciona mreža) je star preko 50 godina. U 2018. godini prijavljeno je 125 kvarova u kanalizacionoj mreži<sup>148</sup>.

<sup>147</sup> AVP Sava, putem dopisa br. 10-617-2/19, od 14.06.2019.

<sup>148</sup> KJKP ViK, putem dopisa od 12.06.2019.

KJKP ViK je odgovoran za rad i održavanje centralnog kanalizacionog sistema na području Kantona Sarajevo, pa time i u općini Centar. Javni kanalizacioni sistem KS opremljen je sa postrojenjem za prečišćavanje otpadnih voda (u dalje tekstu PPOV).<sup>149</sup>

Prema raspoloživim podacima, dužina kanalizacione mreže u općini Centar iznosi 270 km, broj registrovanih korisnika 31.612, a broj ilegalnih priključaka 1.289<sup>150</sup>.

Korisnici centralnog kanalizacionog sistema su stanovništvo i privreda. Osnovni linijski objekti (glavni kolektori) ovog sistema na području općine Centar su:

- glavni Gradski kolektor (dužine oko 13,5 km, profila od 500 do 1.600mm), koji se samo djelimično nalazi na teritoriji općine i
- Koševski kolektor (dužine oko 1,27km, profila od 300 do 500mm).<sup>151</sup>

Centralni kanalizacioni sistem KS je kombinacija mješovitog i separatnog sistema. KJKP ViK kontinuirano radi na rekonstrukciji kanalizacionog sistema u cilju razdvajanja mješovitog sistema odvodnje te na rekonstrukciji dotrajale kanalizacione mreže. U toku je i realizacija radova prema „Glavnom projektu razvoja vodovodne i kanalizacione mreže Betanija, Kromolj i Poljine“, kojim će pomenuta naselja biti povezana na sistem javne kanalizacije. Projekat je procjenjen na ukupnu vrijednost od 4,8 miliona i realizuje se fazno, tako da se svake godine planiraju nove tenderske procedure, potpisuju ugovori i postepeno vrši izgradnja<sup>152</sup>.

Uvidom u godišnje izvještaje općinske Službe za investicije, komunalni razvoj i planiranje u periodu 2013.-2018. ugovoreni su i realizovani projekti rekonstrukcije i izgradnje nove kanalizacione mreže: ulica H. Kreševljakovića, ulica Dola (210 m nove fekalne kanalizacije i 210 nove oborinske kanalizacije), rekonstrukcija u ulici Šejh Juje, Osmana Krupalije, Hasana Bibera, ulici Fadila Jahića Španca, ulici Avde Jabučice Hakije Kulenovića, Dajnil Ibrahim bega (novi objekti romskog naselja), Hadži Sulejmanova, kišni kanal u ulici Skenderija, (cca 110 m), rekonstrukcija kanalizacione mreže u ulici Borak, Aleksandra Puškina, Sulejmana Omerovića Cara, potez u ulici Dejzina Bikića kod broj 39, Nedžada Mušića, nova separatna kanalizacija u ulici Ludviga Kube, sanacija dijela ulice Halida Kajtaza, ulica Imamovića. Osim toga, paralelno sa poslovima rekonstrukcije i izgradnje novih kanalizacionih odvoda kontinuirano se radi i na saniranju problema preljevanja fekalne kanalizacije. Samo 2016. godine ovakvi problemi su riješeni u ulicama Tekija 30, Tešanjnska 23, Terezije 20 i 54, Mali Soukbnar 3, Porodice Foht 101, Papučina 2, Jukićeva 41, Hadžisulejmanova, Gorica 12-14, Josipa Vančaša.

Tokom avgusta 2019., završava se sanacija kanalizacije u ulici Koševo, čime je rekonstruisano 406 metara separatnog kanala, profila 300 mm i 30 metara kanala profila 500 mm te je izvršeno prespajanje 31 postojećeg priključaka.<sup>153</sup>

U trenutku izrade ovog dokumenta završava se rekonstrukcija kanalizacione mreže u urbanoj zoni općine Centar, u ulici Koševo, sa ukupnom dužinom trase od 436 metara. Izvršena je rekonstrukcija fekalnog kanala dužine 246 metara i kišnog kanala 206 metara. Uporedo sa iskopima i polaganjem cijevi, vršilo se prespajanje postojećih priključaka za objekte. Ovom rekonstrukcijom stare betonske cijevi su zamijenjene cijevima od centrifugalnog poliestera (slika 18).<sup>154</sup>

---

<sup>149</sup> PPOV za područje KS se nalazi u Butilama, u općini Novi Grad Sarajevo. PPOV je lociran na desnoj obali rijeke Miljacke (na njenom ušću u rijeku Bosnu) i izgrađeno je na površini od 413.752,96 m<sup>2</sup>. Postrojenje funkcioniše na procesu aktivnog mulja, sastoji se od 25 objekata te ima kapacitet od 600.000 ES. Postrojenjem upravlja KJKP ViK.

<sup>150</sup> EBRD (2019): Službena stranica - Broj projekta 48252: „Bosnia and Herzegovina, Sarajevo Water Project - Feasibility Study Update, Environmental and Social Audit and Assessment – Non-Technical Summary, februar, 2017.

<sup>151</sup> MPUGiZO KS (2017): Kantonalni plan zaštite okoliša Kantona Sarajevo za period 2016.-2021, april, 2017.

<sup>152</sup> Općina Centar - Služba za investicije, komunalni razvoj i planiranje, 2019

<sup>153</sup> KJKP ViK (2019): Službena stranica – Obavijest od 30.08.2019: Završna faza radova u ulicama Koševo i Nahorevska

<sup>154</sup> KJKP ViK (2019): Službena stranica - Obavijest od 30.08.2019: Rekonstrukcija separatne kanalizacione mreže u ulici Koševo: Za 10 dana izvršena rekonstrukcija 436 metara kanalizacione mreže



**Slika 18.** Rekonstrukcija vodovodne i kanalizacione mreže u ulici Koševska (avgust 2019.)<sup>155</sup>

Kolektori transportuju otpadnu vodu iz kanizacionog sistema općine Centar Sarajevo ka PPOV u Butilama, gdje se vrši prečišćavanje iste.

Naselja bez pristupa na javni sistem odvodnje i tretmana otpadnih voda puštaju svoje otpadne vode direktno u postojeće vodotoke ili ih rješavaju izgradnjom septičkih jama. Prema zaključcima analiza provedenih za potrebe KEAP KS, većina septičkih jama koje postoje u KS nije izvedena kao vodonepropusna i po novim zahtjevima i standardima. S druge strane, KEAP KS konstatuje da ne postoji jedinstven katastar septičkih jama sa svim potrebnim tehničko-sanitarnim podacima u nadležnom ministarstvu, KJKP ViK ili općinama. Ove činjenice kompliciraju problematiku adekvatne odvodnje i tretmana otpadnih voda, a mogu i prouzrokovati probleme vezane za bezbjednost vodosnabdijevanja.

Otpadne vode stanovništva na području općine Centar koje nisu obuhvaćene javnom kanalizacijom se ulijevaju u rijeku Miljacku preko njenih pritoka, Koševski potok i potok Sušica.<sup>156</sup> Koševski potok, koji služi kao recipijent za otpadne vode bespravno izgrađenih naselja na gradskoj periferiji, ubraja se među najveće zagađivače rijeke Miljacke, jer prolazi kroz naselje Nahorevo koje u cjelosti nema izgrađenu javnu kanalizaciju. Kroz korito dijela Koševskog potoka prolazi fekalni gradski kolektor. Kolektor je bio oštećen više puta u prošlosti, a održavanje istog je otežano zbog nedostatka revizionih okana i nemogućeg pristupa. Dodatni teret na kolektor i na kanizacioni sistem su ilegalno priključene oborinske vode koje se često ulijevaju u fekalnu kanalizaciju i opterećuju postojeće infrastrukture, dovodeći do pogoršanja stanja funkcionalnosti istih<sup>157</sup>.

Izgradnja kolektivnih septičkih jama na području općine Centar nisu se pokazale kao jednostavno provodivo rješenje zbog poteškoća u rješavanju imovinsko-pravnih odnosa za lokaciju gdje se predviđa izgradnja takog objekta. Naime, tokom 2016. godine pristupilo se ugovaranju i izradi projektne dokumentacije za septičku jamu u naselju Nahorevo (ulica Svetozara Ćorovića ) za 10 domaćinstava, međutim ovaj projekat nikada nije realizovan do kraja zbog gore navedenih razloga<sup>158</sup>. Iz istih razloga se odustalo od izgradnje sličnog objekta u ulici Nahorevo 76, za 15 domaćinstava, a čija realizacija je planirana *Strategijom razvoje Općine Centar Sarajevo za period 2016.-2022.*

<sup>155</sup> Ibid

<sup>156</sup> Ibid

<sup>157</sup> MPUGIZO KS (2017): Kantonalni plan zaštite okoliša Kantona Sarajevo za period 2016.-2021, april, 2017.

<sup>158</sup> Općina Centar - Služba za investicije, komunalni razvoj i planiranje, 2019.

Od konkretnih predloženih mjera u studiji *Čista rijeka Miljacka*, u proteklom periodu od 2013. godine do danas su uspješno realizovane sve predložene mjere koje se tiču rekonstrukcije vodovodne i kanalizacione mreže. Izgradnja separatne kanalizacione mjereže u ulici Urijan Dedina (MZ Soukbunar) još uvijek nije završena zbog nepredviđenih tehničkih problema na terenu, međutim urađen je projekat, odabran izvođač i čeka se na sticanje uslova na terenu za potpunu realizaciju<sup>159</sup>.

Nakon opsežnog uzorkovanja ispusta u rijeku Miljacku koje je izvršeno tokom 2011. godine, do danas nisu vršene ponovne analize kojima bi se moglo ustanoviti da li je došlo do poboljšanja kvaliteta pomenutih potoka koji se ulijevaju u Miljacku.

Sve prethodno navedeno ukazuje da su najveći zagađivači voda u općini Centar i dalje komunalno-fekalne otpadne vode koje zbog lošeg stanja javne kanalizacione infrastrukture i nejednake zastupljenosti u svim naseljima, značajno utiču na kvalitet površinskih i podzemnih voda. Tome doprinose i sljedeći industrijski i komercijalni zagađivači na području općine Centar: Bosnalijek, BBI „Real Estate“, Klinički Centar univerziteta u Sarajevu, JU Opća bolnica „Abdulah Nakaš“. Svi navedeni privredni subjekti ispuštaju otpadne vode u sistem javne kanalizacije.<sup>160</sup>

### Emisije organskih materija

Organske materije dopijevaju u površinske i podzemne vodotoke kroz emisije otpadnih voda porijeklom iz tačkastih i difuznih izvora zagađenja. U tačkaste izvore zagađenja se ubraja, prije svega, stanovništvo čije se otpadne vode prikupljaju putem javnog sistema odvodnje, te i industrijski ispusti otpadnih voda i sanitarne deponije sa uređenim sistemom prikupljanja i odvodnje otpadnih voda. U difuzne izvore zagađenja se ubrajaju poljoprivredne aktivnosti, stočarstvo, neuređene deponije otpada, te stanovništvo izvan kanalizacione mreže.<sup>161</sup> Pri razmatranju emisija organskih materija u površinske i podzemne vode na teritoriji općine razmatrane su sve kategorije zagađivača.

Pri izradi ovog dokumenta izvršeno je prikupljanje podataka o teretima zagađenja industrijskih zagađivača od strane AVP Sava (tabela 33).

**Tabela 33:** Teret zagađenja industrijskih zagađivača za područje općine Centar

Industrija/Privredni subjekt	EBS (Plan upravljanja vodnim područjem rijeke Save)	EBS (Prikupljeni podaci od AVP Sava)	Količina otpadnih voda (m3/dan)
Bosnalijek	650	554	31,7 – 35
BBI Real Estate (6 ispusta u gradski kolektor)	795	540	18 – 23,4
"ENERGOPETROL" DD	28.686	Nije dostavljeno	-
7B	543	Nije dostavljeno	-
G Petrol	17.070	Nije dostavljeno	-
Klinički centar univerziteta u Sarajevu (3 ispusta u gradski kolektor)	-	2465	420-499
JU Opća bolnica Prim dr. Abdulah Nakaš (dva ispusta u gradski kolektor)	-	Ne postoje podaci	5-40

Kada je u pitanju teret zagađenja od ilegalnih deponija, AVP Sava je dostavila informaciju da je u toku projekat kojim se vrši procjena tereta zagađenja od strane ilegalnih deponija na vodna tijela te da će tačni podaci o tome biti poznati tek tokom novembra 2019. godine<sup>162</sup>. Ovim projektom je planiran i akcioni plan kojim bi se ovaj uticaj minimizirao i stavio pod kontrolu.

<sup>159</sup> Usporedba liste projekata navedenih u projektu Čista rijeka Miljacka, Faza III, sliv Miljacke, 2011, sa podacima preuzetim iz općinske Služba za investicije, komunalni razvoj i planiranje, 28.08.2019

<sup>160</sup> AVP Sava, putem dopisa br. 10-617-2/19, od 14.06.2019.

<sup>161</sup> Ibid

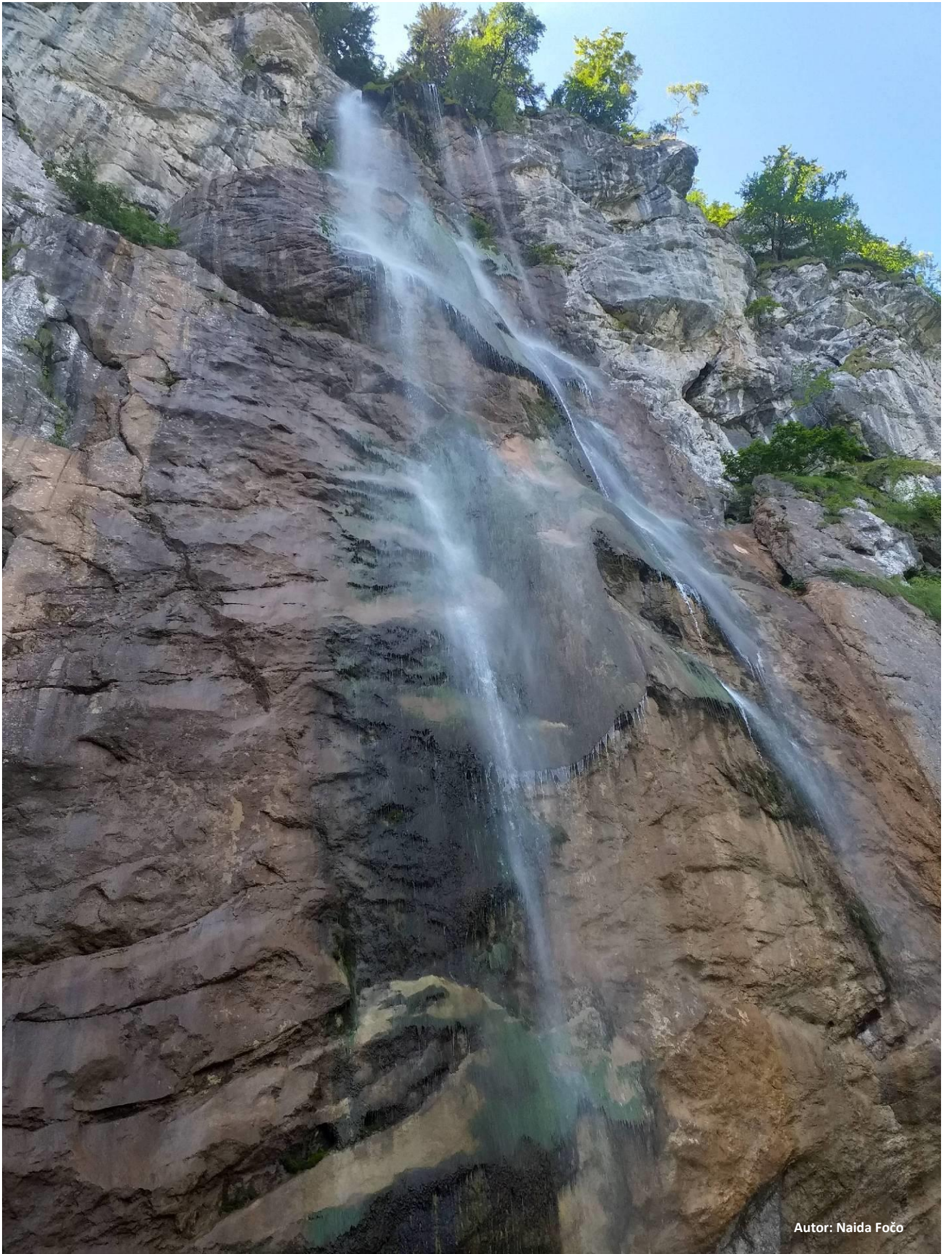
<sup>162</sup> AVP Sava, putem dopisa br. 10- 843- 2/19, od 07.08.2019.

Ukupni teret zagađenja je preuzet iz dokumenta *Plan upravljanja vodama za vodno područje rijeke Save u FBiH (2016.–2021.)*, *Prateći dokument br. 6 - Analiza Pritisaka za općinu Centar*, kada je u pitanju zagađenje porijeklom od stanovništva i industrije, dok je za poljoprivredu i stočarstvo izvršen proračun na bazi iste metodologije i specifičnih podataka. Ukupno opterećenje emisijama organskih materija je dato u tabeli 34.

**Tabela 34:** Ukupno opterećenje površinskih i podzemnih voda organskim materijama na teritoriji općine Centar

Kategorija	BPK5 (t/god)	SM (t/god)	N (t/god)	P (t/god)
Stanovništvo (sa priključkom na kanalizaciju)	1153	1056,99	192	38
Stanovništvo (bez priključka na kanalizaciju)	108	79	20	4
Industrije	1027,08	934,78	171,33	33,97
Stočarstvo	0	0	36,7	9,7
Poljoprivreda	0	0	28,75	1,89
Deponije (sanitarne i ilegalne deponije)	/	/	/	/
<b>Ukupno</b>	<b>2289</b>	<b>2071</b>	<b>449</b>	<b>88</b>

Predstavljeni podaci se odnose na 2017. godinu tako da bi aktualni podaci mogli biti nešto niži, obzirom na manji broj stanovnika i niže vrijednosti tereta zagađenja za industrije. Međutim, te razlike nisu veće od 5% te ne doprinose značajno u ukupnim vrijednostima prikazanog organskog zagađenja.



Autor: Naida Fočo

## 5 PROCJENA STANJA OKOLIŠA

### 5.1 Resursi zemljišta i tla [S]

Ključni pokazatelji, korišteni za opis trenutnog stanja u općini Centar, s aspekta resursa zemljišta i tla prikazani su u tabeli 37.

**Tabela 35:** Pregled pokazatelja stanja u oblasti Resursi zemljišta i tla

Pokazatelj	Dostupni podatak	[Tip pokazatelja]
Zemljište po kategorijama upotrebe	Šume: 1.055,76 ha Njive i vrtovi: 340,45 ha Livade: 558,36 ha Pašnjaci: 373,47	[S]
Struktura zemljišta (CLC 2012-2018)	Vještačke površine: 24,3% Poljoprivredna područja: 33,3% Šumska područja i druge prirodne površine: 42,3%	[S]
Promjena namjene zemljišta (CLC 2012-2018)		[S]
Vještačke površine	+60,3	
Poljoprivredna područja	- 60,3	
Degradacija zemljišta	152 klizišta	[S]
Kontaminacija zemljišta	Nisu vršene analize na prisustvo teških metala i PAH jedinjenja	[S]

#### 5.1.1 Zemljište po kategorijama upotrebe

Prema podacima Službe za registar, upravljanje imovinom i katastar nekretnina, poljoprivredno zemljište u općini Centar zauzima 1.568,23 ha, dok šume zauzimaju 1.055,76 ha. Površina poljoprivrednog zemljišta po stanovniku iznosi 0,03 ha. U tabeli 36 su prikazane zastupljene kategorije zemljišta u općini Centar sa površinama u hektarima.

Tabela 36: Zemljište po kategorijama upotrebe u općini Centar<sup>163</sup>

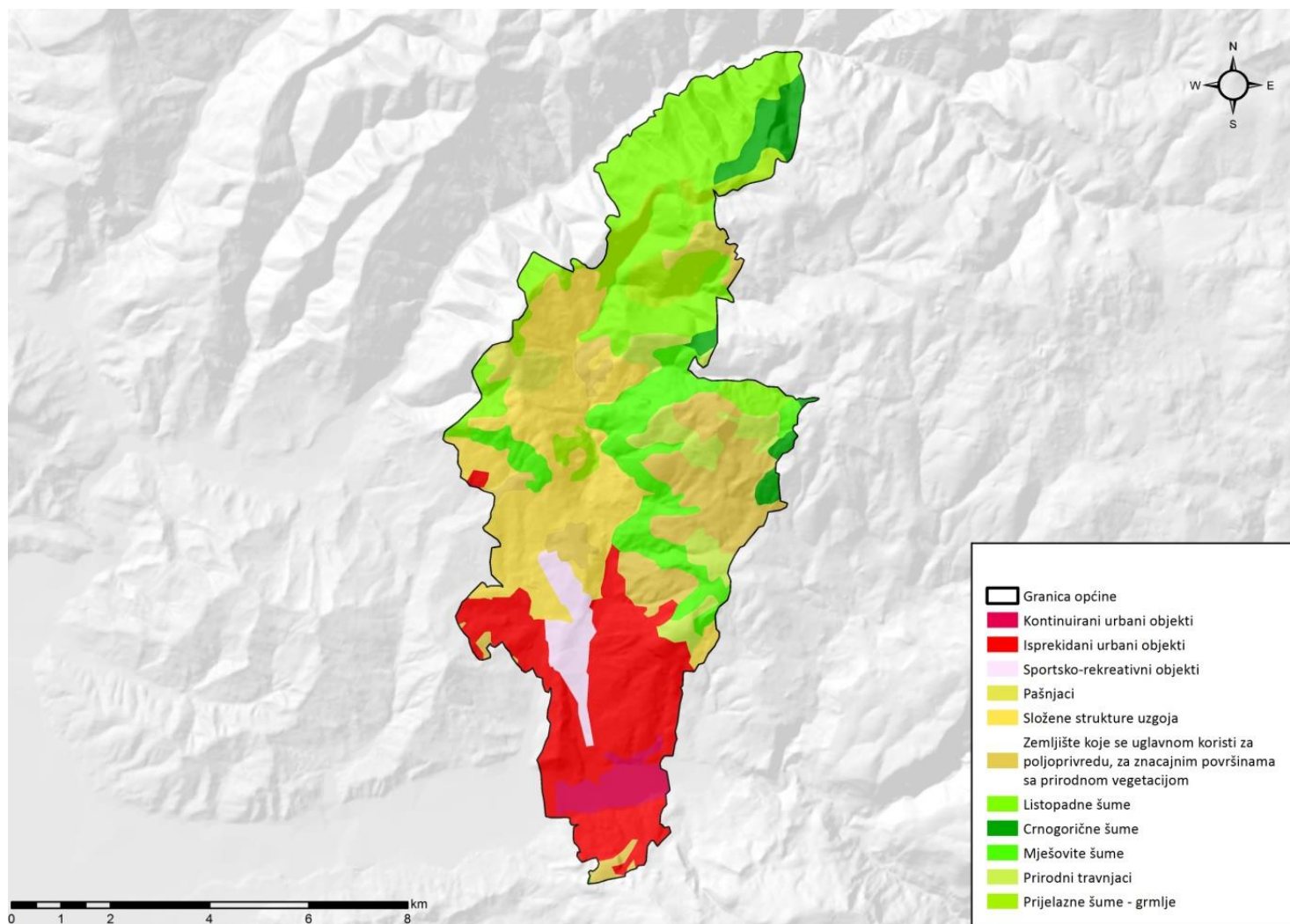
Kategorija upotrebe zemljišta	Površina [ha]
Šume	1.055,76
Njive i vrtovi	340,45
Voćnjaci	295,95
Vinogradi	0
Livade	558,36
Pašnjaci	373,47
Trstik i močvara	0
UKUPNO	3.298,37
Ukupno obradivo zemljište	1.194,76
Poljoprivredno zemljište	1.568,23
Poljoprivredno zemljište po stanovniku	0.03
Njive i vrtovi po stanovniku	0.006

### 5.1.2 Struktura zemljišta

Za prikaz strukture zemljišta korištena je CORINE baza podataka o zemljišnom pokrivaču BiH za period 2012.-2018.<sup>164</sup> Prema ovim podacima, u općini Centar dominira kategorija *šumska vegetacija i druge prirodne površine* i to sa procentualnim učešćem od 42,3%. Druga kategorija po udjelu je kategorija *poljoprivredna područja* sa procentualnim učešćem od 33,3% (slika 19). Ostatak površina od 24,3% pripada kategoriji *vještačkih površina*.

<sup>163</sup> Općina Centar – Služba za registar, upravljanje imovinom i katastar nekretnina, 2019

<sup>164</sup> CORINE pristup omogućava jedinstvenu identifikaciju, kako zemljišnog pokrivača tako i identifikaciju promjena koje nastaju u vremenskoj seriji, dok pohranjivanje ove baze u GIS sistem omogućava upravljanje podacima i razne analize neophodne za održivi razvoj i planiranje prostora. CORINE 2018 u BiH karakteriše 33 od 44 klase CORINE nomenklature.



**Slika 19:** Zemljišni pokrivač (Corine Land Cover –CLC) općine Centar (2018.)<sup>165</sup>

<sup>165</sup> Izrada autora

Tabela 37 prikazuje strukturu zemljišnog pokrivača općine Centar izraženu u ha i procentima u okviru skupne kategorije te procentima u odnosu na površinu općine Centar.

**Tabela 37:** Zemljišni pokrivač u općini Centar 2018.<sup>166</sup>

CORINE 18- klase zemljišnog pokrivača	Površina (ha)	% u okviru skupne kategorije	% u odnosu na površinu općine Centar
<b>1. VJEŠTAČKE POVRŠINE</b>	<b>796,7</b>	<b>-</b>	<b>24,3</b>
1.1.1. Kontinuirani urbani objekti	93,5	11,7	2,8
1.1.2. Isprekidani urbani objekti	595,7	74,7	18,1
1.4.2. Sportsko-rekreativni objekti	107,4	13,4	3,2
<b>2. POLJOPRIVREDNA PODRUČJA</b>	<b>1.090,3</b>	<b>-</b>	<b>33,3</b>
2.3.1. Pašnjaci	81,0	7,4	2,4
2.4.2. Složene strukture uzgoja	603,8	55,3	18,4
2.4.3. Zemljište koje se uglavnom koristi za poljoprivredu, za značajnim površinama sa prirodnom vegetacijom	405,5	37,1	12,3
<b>3. ŠUMSKA VEGETACIJA I DRUGE PRIRODNE POVRŠINE</b>	<b>1.386,1</b>	<b>-</b>	<b>42,3</b>
3.1.1. Listopadne šume	595,0	42,9	18,1
3.1.2. Crnogorične šume	113,0	8,1	3,4
3.1.3. Mješovite šume	305,5	22,0	9,3
3.2.1. Prirodni travnjaci	171,2	12,3	5,2
3.2.4. Prijelazne šume - grmlje	201,3	14,5	6,1
<b>UKUPNO</b>	<b>3.273,2</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

### 5.1.3 Promjena namjene korištenja zemljišta

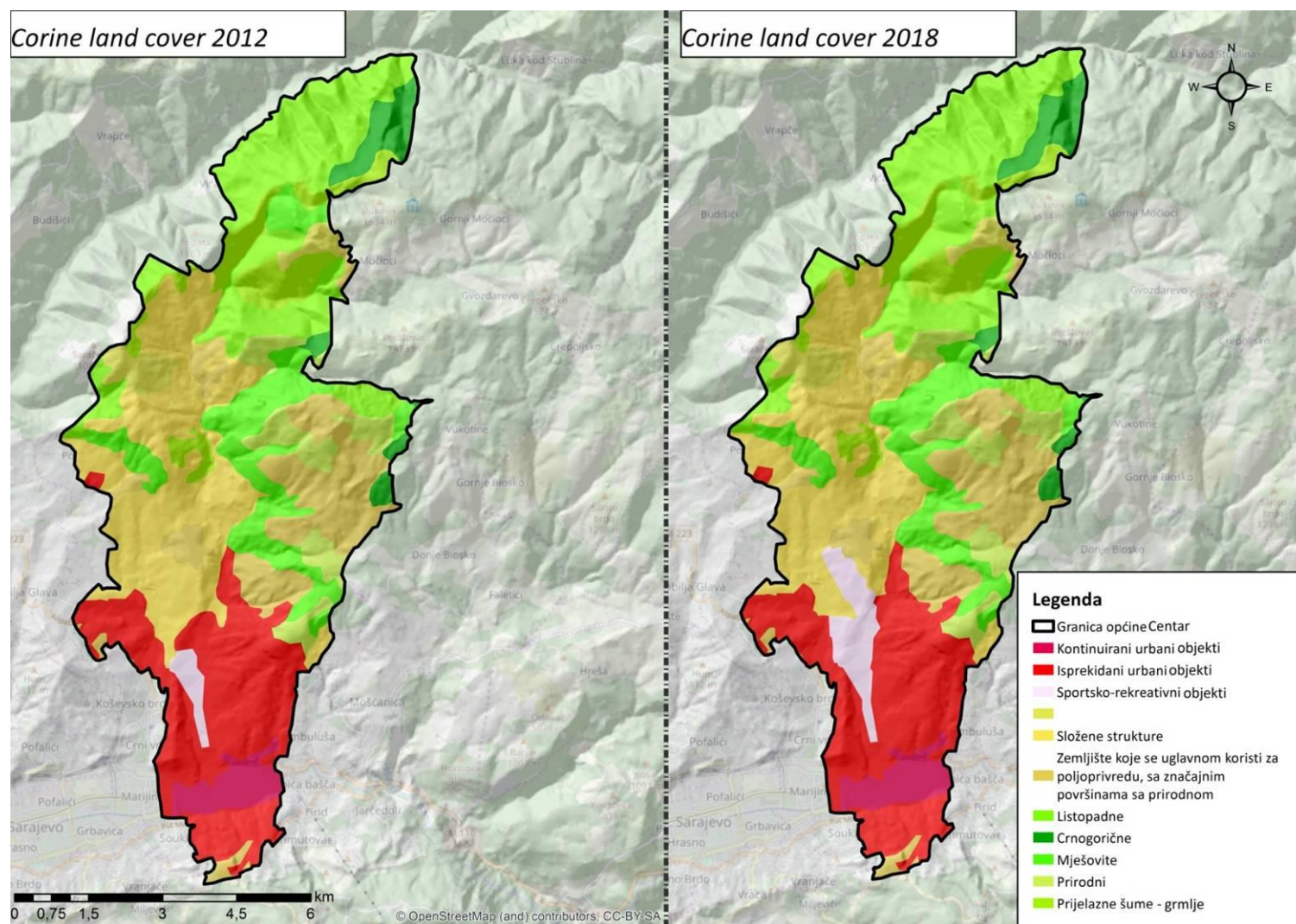
Promjena namjene korištenja zemljišta ima najdirektniji utjecaj na njegove funkcije u ekosistemu, te na ekonomski i društveni status određenog područja. Promjena namjene poljoprivrednog u građevinsko zemljište je skoro svakodnevni proces. Prema podacima iz CORINE baze podataka za 2012. i 2018. godinu, kategorija *vještačke površine* povećana je za 60,3 ha (tabela 38 i slika 20). Ova kategorija je najviše povećana na račun *poljoprivrednih površina*, klasa *složene strukture uzgoja*.

**Tabela 38:** Promjene u namjeni korištenja zemljišta u općini Centar za period 2012.-2018.

CORINE klase zemljišnog pokrivača	CLC 2012. Površina (ha)	CLC 2018. Površina (ha)	Razlika
<b>1. VJEŠTAČKE POVRŠINE</b>	<b>736,4</b>	<b>796,7</b>	<b>+ 60,3</b>
1.1.1. Kontinuirani urbani objekti	93,5	93,5	0,0
1.1.2. Isprekidani urbani objekti	609,2	595,7	-13,5
1.4.2. Sportsko-rekreativni objekti	33,6	107,4	+73,8
<b>2. POLJOPRIVREDNA PODRUČJA</b>	<b>1.150,9</b>	<b>1.090,3</b>	<b>- 60,3</b>
2.3.1. Pašnjaci	81,0	81,0	0,0
2.4.2. Složene strukture uzgoja	664,1	603,8	-60,3
2.4.3. Zemljište koje se uglavnom koristi za poljoprivredu, sa značajnim površinama sa	405,5	405,5	0,0

<sup>166</sup> Corine baza podataka o zemljišnom pokrivaču za Bosnu i Hercegovinu (CLC 2012-2018)

CORINE klase zemljišnog pokrivača	CLC 2012. Površina (ha)	CLC 2018. Površina (ha)	Razlika
prirodnom vegetacijom			
<b>3. ŠUMSKA VEGETACIJA I DRUGE PRIRODNE POVRŠINE</b>	<b>1.386,1</b>	<b>1.386,1</b>	<b>0,0</b>
3.1.1. Listopadne šume	189,5	595,0	+ 405,5
3.1.2. Crnogorične šume	113,0	113,0	0,0
3.1.3. Mješovite šume	708,1	305,5	- 402,4
3.2.1. Prirodni travnjaci	171,2	171,2	0,0
3.2.4 Prijelazne šume - grmlje	204,2	201,1	- 3,1
<b>UKUPNO</b>	<b>3.273,2</b>	<b>3.273,2</b>	<b>0,0</b>



Slika 20: Promjene u namjeni korištenja zemljišta u općini Centar za period 2012.-2018.

#### 5.1.4 Degradacija zemljišta

Ključni pokretači degradacije zemljišta su: poljoprivreda i šumarstvo, urbanizacija, razvoj infrastrukture, proizvodnja energije, eksploatacija mineralnih sirovina i rudnici<sup>167</sup>. Iako sistemi praćenja promjena u prostoru ne postoje za područje cijele BiH, niti se u KS evidentira bespravna gradnja, moguće je izvesti pretpostavku da najveću prijetnju degradaciji zemljišta u općini Centar predstavlja urbanizacija i razvoj infrastrukture. Čitavo područje KS, pa tako i područje općine Centar se nalazi pod stalnim pritiskom antropogenog uticaja, što se najviše odnosi na poljoprivredno i šumsko zemljište. Urbanizacija i izgradnja stambenih i poslovnih objekata je u stalnom porastu na području općine Centar.

Pored navedenog, problem fizičkih gubitaka zemljišta vezan je za eroziju zemljišta i klizišta. Prema podacima Zzl KS, na području općine Centar u 2017. godini registrovana su 152 klizišta.<sup>168</sup>

Gubitak poljoprivrednog zemljišta u većini slučajeva proizlazi iz neplanirane izgradnje stambenih i industrijskih objekata i infrastrukture, prekomjerne erozije uzrokovane krčenjem šuma i nepravilnog tretiranja terena pod nagibom.

#### 5.1.5 Kontaminacija zemljišta

Pod kontaminacijom zemljišta podrazumijeva se prisustvo opasnih materija, otpada ili ulja u koncentracijama koje mogu biti potencijalno opasne te stoga postoji vjerovatnoća da će doći do kontakta sa ljudima, biljnim i životinjskim svijetom i drugim živim organizmima. U BiH su kao najveći uzroci kontaminacije zemljišta prepoznati: industrijske aktivnosti i napuštena industrijska postrojenja, odlagališta otpada, ilegalne deponije te prisustvo mina, kasetne municije i eksplozivnih ratnih ostataka. Uvažavajući činjenicu da na području općine Centar nema velikih industrijskih postrojenja, odlagališta otpada te da na ovom području više nema mina i minske sumnjive površine, može se zaključiti da je zemljište u općini Centar pod manjim rizikom za kontaminaciju. Unatoč tome, ne bi se trebao zanemariti uticaj ilegalnih deponija kao ni uticaj poljoprivrednih aktivnosti i septičkih jama u ruralnim područjima na status kontaminiranosti zemljišta.

Prema podacima iz Federalnog zavoda za agropedologiju (u daljem tekstu FzZA)<sup>169</sup>, na području općine Centar nisu rađene analize na prisustvo teških metala u zemljištu za period 2014.-2018. Kada se radi o policikličnim aromatskim ugljikovodicima (u daljem tekstu PAH), za područje cijelog Kantona Sarajevo nisu rađene analize za prisustvo PAH jedinjenja. ZzJZ KS periodično vrši analize na prisustvo radionuklida u zemljištu, a rezultati su predstavljeni u poglavlju *Javno zdravlje*.

---

<sup>167</sup> United Nations Convention to Combat Desertification (2017): The Global Land Outlook, first edition, Bonn, Germany

<sup>168</sup> Zzl KS (2019): Službena stranica - Sanacija klizišta (dostupno na: <https://zik.ks.gov.ba/sanacija-klizista>, pristupljeno: 28.7.2019.)

<sup>169</sup> FzZA, putem dopisa br. 03-24-2-673-2/19, od 12.6.2019.

## 5.2 Vodni resursi [S]

Ključni pokazatelji, korišteni za opis trenutnog stanja u općini Centar, s aspekta vodnih resursa prikazani su u tabeli 39.

**Tabela 39:** Pregled pokazatelja u oblasti resursa površinskih i podzemnih voda

Pokazatelj	Dostupni podatak	[Tip pokazatelja]
Status kvaliteta površinskih voda	Rijeka Miljacka, vodno tijelo BA_BOS_MILJ_1: Ekološki status – loš Fizičko – hemijski status – loš Ukupni status - loš	[I]
Kvalitet podzemnih voda	Monitoring se ne vrši	[S]
Kvalitet voda za piće – centralni sistem vodosnadbijevanja	Broj analiziranih uzoraka (2017) – 297 % zdravstveno ispravnih uzoraka: 100%	[S]
Kvalitet voda za piće – lokalni vodovodi općine Centar	Broj analiziranih uzoraka (2018) – 103 % zdravstveno ispravnih uzoraka: 90,3% Broj analiziranih uzoraka (2019 – do septembra) – 66 % zdravstveno ispravnih uzoraka: 95,4%	[S]
Područja pod rizikom od poplava	Most Drvenija - Rijeka Miljacka; Pijaca Ciglane - Koševski potok; Prostor u blizini objekta „Bosnalijeka“ - Sušica potok; Prostor u blizini bolnice „Nahorevo“ - Nahorevski potok; Prostor u blizini ulaza u naselje Nahorevo - Nahorevski potok	[S]

### 5.2.1 Kvalitet površinskih voda

Kako je ranije navedeno u dokumentu, najveća vodna pojava u općini Centar jeste rijeka Miljacka. Na području Općine Centar, Koševski potok i potok Sušica se ulijevaju u rijeku Miljacku, a oba potoka cijelim svojim tokom prolaze kroz općinu. U trenutnim uslovima, Koševski potok i potok Sušica prvenstveno služe kao kolektori sanitarnih voda, koje nisu obuhvaćene sistemom javne kanalizacije, što ugrožava kvalitet ovih površinskih voda.<sup>170</sup> Monitoring kvaliteta površinskih voda u općini Centar Sarajevo vrši laboratorija AVP Sava Sarajevo, na rijeci Miljacki (vodno tijelo oznake BA\_BOS\_MILJ\_1).

Ocjena ekološkog, hemijskog i ukupnog statusa površinskog vodotoka rijeke Miljacke u općini Centar (vodno tijelo oznake BA\_BOS\_MILJ\_1) je prezentirana u dokumentu *Plan upravljanja vodama za vodno područje rijeke Save u FBiH (2016.-2021.), prateći dokument broj 10, "Ocjena statusa i procjena rizika za površinska vodna tijela"*, gdje je navedeno da su sva tri pomenuta statusa ocijenjena kao **LOŠE**. Status je ocijenjen na osnovu dva operativna monitoringa izvršena tokom 2012. i 2013. godine.

<sup>170</sup> Općina Centar Sarajevo (2007): Lokalni ekološki akcioni plan, oktobar, 2007.

Stanje površinskih voda u urbanom dijelu općine Centar je naročito loše u sušnom ljetnom periodu kada je vodostaj rijeka izuzetno nizak, što dovodi do koncentrisanja nutrijenata i organskih komponenti te stvaranja neugodnih mirisa u blizini vodotoka.



**Slika 21.** Rijeka Miljacka i ispus Koševskog potoka u sušnom ljetnom periodu (avgust 2019.)

### 5.2.2 Kvalitet podzemnih voda

Podzemne vode grada Sarajeva, kao i općine Centar, pripadaju grupi vodnih tijela (GVT) „Sarajevsko-Zeničko polje.“ Sarajevsko polje se koristi za vodosnabdijevanje grada Sarajeva, i sastoji se od intergranularnih akvifera koji se pretežno prihranjuju infiltracijom voda površinskih tokova, kao i manjim dijelom putem padavina.<sup>171</sup> Prema *Planu upravljanja vodama za vodno područje rijeke Save u FBiH* iz 2016. godine, podaci o kvalitetu podzemnih voda ne postoje, obzirom da se ne obavlja sistematsko praćenje kvaliteta tih voda u KS, kao ni u općini Centar.<sup>172</sup>

### 5.2.3 Kvalitet vode za piće

Za potrebe izrade ovog dokumenta prikupljeni su podaci o ispitivanju kvaliteta vode za piće, za period 2014.-2018., a koja se koristi u javnim sistemima vodosnabdijevanja kojim upravlja KJKP ViK.

Prema podacima kojima raspolaže KJKP ViK, rezultati analiza uzoraka indiciraju da kvalitet voda u javnom sistemu vodosnabdijevanja odgovara *Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće*.<sup>173</sup> Ista konstatacija je navedena i u *Studiji o zdravstvenom stanju stanovništva, higijenskim prilikama i zdravstvenoj djelatnosti u Kantonu Sarajevo u 2017. godini*. Voda na izvorštima je prema fizičko-hemijskim parametrima zdravstveno ispravna, a do odstupanja dolazi jedino radi povećanja vrijednosti parametara mutnoća na vrelima (Uroševo i Vode). Voda u distributivnom sistemu je ispravna osim u malom broju slučajeva kada dođe do zamućenja vode na navedenim vrelima, u kom slučaju se vrelo isključuje iz distribucije. Također, povremeno dođe i do neadekvatne (prevelike ili premale) koncentracije rezidualnog hlora zbog konfiguracije sistema za doziranje hlora na pojedinim objektima.<sup>174</sup>

---

<sup>171</sup> AVP Sava (2016): Plan upravljanja vodama za vodno područje rijeke Save u Federaciji Bosne i Hercegovine (2016.-2021.), Prateći dokument br.4: Podzemne vode, Sarajevo, novembar, 2016.

<sup>172</sup> Ibid

<sup>173</sup> KJKP ViK, putem dopisa od 12.6.2019.

<sup>174</sup> MPUGiZO KS (2017): Kantonalni plan zaštite okoliša Kantona Sarajevo za period 2016.-2021., april, 2017.

Prema podacima Službe za urbanizam i zaštitu okoliša, Općina Centar je sa ZzJZ KS ugovorila da će do kraja 2019. godine bakteriološku analizu ispravnosti vode sa lokalnih vodovoda (Mrkovići, Radava, Nahorevo- Muharemovići, Nahorevo stijene, Kokorevac, Nahorevo Brda) vršiti na mjesečnom osnovu, a fizičko-hemijsku ispravnost četiri puta godišnje, za što je Općina osigurala neophodna budžetska sredstva. Iste usluge su provedene i tokom 2018. god. Broj analiziranih uzoraka sa lokalnih vodovoda općine Centar, kao i broj zdravstveno neispravnih uzoraka, je prikazan u tabeli u nastavku.

**Tabela 40:** Rezultati analize vode lokalnih vodovoda općine Centar

Mjesto uzimanja uzoraka	Bakteriološka analiza			Fizičko-hemijski		
	Odgovara	Ne odgovara	Ukupno	Odgovara	Ne odgovara	Ukupno
<b>2018. godina (januar – decembar)</b>						
L.V. Mrkovići	11	<u>1</u>	12	3	0	3
L.V. Radava	11	0	11	3	0	3
L.V. Nahorevo - Muharemovići	12	0	12	4	0	4
L.V. Nahorevo stijene	12	<u>7</u>	19	5	<u>1</u>	6
L.V. Kokorevac	12	<u>1</u>	13	4	0	4
L.V. Nahorevo brda	12	0	12	4	0	4
<b>2019 (januar - septembar)</b>						
L.V. Mrkovići	9	<u>2</u>	11	4	0	4
L.V. Radava	9	0	9	3	0	3
L.V. Nahorevo - Muharemovići	9	0	9	3	0	3
L.V. Nahorevo stijene	9	<u>1</u>	10	3	0	3
L.V. Kokorevac	9	0	9	3	0	3
L.V. Nahorevo brda	1	0	1	1	0	1

Uvidom u dostavljene rezultate analize vode sa lokalnih vodovoda općine Centar, za 2018. i 2019. godinu moguće je tvrditi sljedeće:

- voda sa lokalnih vodovoda Radava, Nahorevo – Muharemovići i Nahorevo Brda je u razmatranom periodu bila zdravstveno ispravna,
- voda sa lokalnih vodovoda Mrkovići i Nahorevo stijene povremeno odstupaju od zahtjeva *Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće*. Odstupanje je bilo prisutno naročito tokom 2018. godine i to najčešće zbog bakteriološkoga nalaza i ustanovljenog prisustva bakterija. U julu 2019. godine Inspektorat sanitarne, zdravstvene i farmaceutske inspekcije i inspekcije za hranu, pri Kantonalnoj upravi za inspeksijske poslove KS (u daljem tekstu KUZIP), izdao je rješenje kojim se zabranjuje korištenje vode za piće sa lokalnog izvorišta Mrkovići, a zbog povećanog broja živih klica, *Escherichiae Coli*, *Enterococcus* sp. i koliformnih klica, te hitno obavještanje lokalnog stanovništva o tome i mehaničko čišćenje, dezinfekciju i hiperhlorinaciju kaptaže, rezervoara i distributivne mreže,
- odstupanje od fizičko – hemijskih parametara je ustanovljeno samo tokom 2018. godine i to u slučaju vode sa Nahorevskih stijena, a zbog prisustva zamućenja te
- voda lokalnog vodovoda Kokorevac je tokom 2018. godine u jednom uzorku bakteriološkog nalaza odstupala od propisanih vrijednosti ispravnosti vode za piće.

Analizom raspoloživih podataka o zdravstvenoj ispravnosti vode lokalnih vodovoda moguće je zaključiti da su izvorišta Mrkovići, Nahorevo Stijene i Kokorevac ugrožena ljudskom aktivnošću te je potrebno poduzeti hitne mjere zaštite prostora prihranjivanja ovih izvora.

### 5.2.4 Zaštita od voda

U novembru 2012. godine izrađen je *Kantonalni operativni plan odbrane od poplava (KOP) za Kanton Sarajevo* u kom su definisana naselja i dijelovi naselja koja mogu biti poplavljena. Na području općine Centar se nalaze samo vodotoci II kategorije sa četiri potencijalna poplavna područja u neposrednoj blizini Koševskog potoka, Sušice, Nahorevskog potoka i rijeke Miljacke na kojima su i zabilježene povijesne poplave. Prema KEAP KS, ugrožene lokacije su:

- most Drvenija - rijeka Miljacka,
- pijaca Ciglane - Koševski potok,
- prostor u blizini objekta „Bosnalijek“ - Sušica potok,
- prostor u blizini bolnice „Nahorevo“ - Nahorevski potok i
- prostor u blizini ulaza u naselje Nahorevo - Nahorevski potok.

Kada se radi o hidrološkom monitoringu, ne postoji hidrološka stanica u nadležnosti AVP Sava na području općine Centar. Najbliža hidrološka stanica u nadležnosti AVP Sava je „Sarajevo-Vodoprivreda“, na području općine Novo Sarajevo. Federalni hidrometeorološki zavod (u daljem tekstu FHMZ) raspolaže hidrološkom stanicom „Sarajevo-Ćumurija“ koja se nalazi na području općine Centar.

U tabeli 41 su prikazani dostavljeni podaci o specifičnim vrijednostima protoka za gore pomenute hidrološke stanice.

**Tabela 41:** Vrijednosti specifičnih proticaja izmjerenih na hidološkim stanicama koje su najbliže općini Centar<sup>175</sup>

Traženi podatak	Godina					Komentar/Obrazloženje
	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	
Q <sub>SR</sub> (m <sup>3</sup> /s) za hidrološku stanicu „Sarajevo-Ćumurija“	-	-	-	4,73	4,35	U razdoblju od 2014-2016. godine vršeni su radovi na rekonstrukciji obale i uzvodnog mosta što je uslovalo značajnu nestabilnost korita te nije moguće dobiti protoke za gore navedeno razdoblje.
Q <sub>MIN</sub> (m <sup>3</sup> /s) za hidrološku stanicu „Sarajevo-Ćumurija“	-	-	-	0,750	0,750	
Q <sub>MAX</sub> (m <sup>3</sup> /s) za hidrološku stanicu „Sarajevo-Ćumurija“	-	-	-	32,9	53,8	
Q <sub>SR</sub> (m <sup>3</sup> /s) za hidrološku stanicu „Sarajevo-Vodoprivreda“	7,23	5,13	5,72	5,59	5,45	/
Q <sub>MIN</sub> (m <sup>3</sup> /s) za hidrološku stanicu „Sarajevo-Vodoprivreda“	1,87	0,780	0,875	0,778	0,791	
Q <sub>MAX</sub> (m <sup>3</sup> /s) za hidrološku stanicu „Sarajevo-Vodoprivreda“	136	65,9	73,1	60,7	62,6	

U periodu od 2009.-2013. godine izrađena je *Preliminarna procjena poplavnog rizika na vodotocima I i II kategorije u FBiH (HEIS, 2013)*, u kojoj su definisana područja koja su ugrožena od poplava i

<sup>175</sup> FHMZ, putem dopisa od 12.8.2019.

kojima je dodijeljen indeks poplavnog rizika<sup>176</sup>. Prema tim analizama, poplave na području općine Centar Sarajevo (Drvenija, Betanija, Radava, Nahorevo) su kategorisane kao „nije značajna“<sup>177</sup>.

Prema analizi urađenoj u sklopu *Procjene ugroženosti od prirodnih i drugih nesreća za područje općine Centar* (Općina Centar, 2016), smatra se da je rizik poplave jako mali, a općinski stepen zaštite od poplava je jako visok. Ovo je bazirano na činjenici da rijeka Miljacka, kao glavni vodotok u općini, ima uređeno korito i izgrađene zaštitne zidove, osim na dijelu u blizini mosta Drvenija<sup>178</sup>. Regulacija rijeke Miljacke kroz urbani dio grada je napravljena tako da osigurava zaštitu od „velikih voda povratnog perioda“ jednom u 500 godina<sup>179</sup>.

Iako je rizik poplava realno mali, povremene i kratkotrajne probleme mogu izazvati kiše kratkog trajanja, a jakog intenziteta. Obilne kišne i snježne padavine se obično javljaju već u oktobru mjesecu i traju sve do aprila te mogu izazvati povećanja nivoa vodotoka i podzemnih voda.<sup>180</sup> U takvim situacijama pritoke Miljacke (Koševski potok, potok Sušica, potok Soukbunar i dr.), kao i voda iz kanalizacionih šahtova, plave prometne ceste i uzrokuju privremene probleme u saobraćaju.

### 5.3 Upravljanje kvalitetom zraka [S]

Ključni pokazatelji, korišteni za opis trenutnog stanja u općini Centar, s aspekta upravljanja kvalitetom zraka prikazani su u tabeli 42.

**Tabela 42:** Pregled pokazatelja u oblasti upravljanja kvalitetom zraka

Pokazatelj	Dostupni podatak	[Tip pokazatelja]
Broj postojećih automatskih stanica za praćenje kvaliteta zraka u Kantonu Sarajevo	5 mjernih stanica	[S]
Broj postojećih automatskih stanica za praćenje kvaliteta zraka u Općini Centar	1 mjerna stanica Bjelave	[S]
Broj prekoračenja graničnih i tolerantnih vrijednosti SO <sub>2</sub> u 2017. god na mjernoj stanici Bjelave	1	[S]
Broj prekoračenja graničnih i tolerantnih vrijednosti NO <sub>2</sub> u 2017. god na mjernoj stanici Bjelave	1	[S]
Broj dnevnih prekoračenja granične vrijednosti PM <sub>10</sub> od dozvoljenog (>50 µgr/m <sup>3</sup> ) u 2017. god na mjernoj stanici Bjelave	70	[S]
Ukupne emisije PM <sub>10</sub> čestica u Kantonu Sarajevo	7.823 (t)	[P]
Emisije stakleničkih gasova	Podatak nije dostupan	[P]
Kiselost (pH) padavina u Kantonu Sarajevo	4-8% u ljetnom periodu 12-14% u zimskom periodu	[P]

#### 5.3.1 Emisije u zrak

Dva najznačajnija izvora emisija u zrak na području općine Centar su: individualna ložišta i saobraćaj. Problematika zagađenja zraka iz individualnih ložišta povezana je sa nizom problema kao što su neadekvatna konstrukcija ložišta, korištenje nekvalitetnih čvrstih fosilnih energenata i sl. Kada je riječ

<sup>176</sup> Klasifikacija poplava prema značaju i indeksu je: 0-50-nije značajna; 50-100-umjereno značajna; 100-500-značajna; >500-izuzetno značajna.

<sup>177</sup> MPUGiZO KS (2017): Kantonalni plan zaštite okoliša Kantona Sarajevo za period 2016.-2021., april, 2017.

<sup>178</sup> Općina Centar Sarajevo (2016): Procjena ugroženosti od prirodnih i drugih nesreća za područje Općine Centar, juni, 2016.

o emisijama zagađujućih materija iz saobraćaja, oko 150.000 motornih vozila različitih emisivnih klasa dnevno saobraća kroz urbano područje općine Centar.

#### Emisija kiselih gasova (acidifirajuće supstance)

Indeks zakiseljavanja je parametar kojim se procjenjuje ukupna količina tvari koja doprinosi zakiseljavanju zraka. Pokazatelj pokazuje trend i ukupne antropogene emisije zakiseljavajućih gasova NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub> i SO<sub>2</sub> izraženih preko procijenjene potencijalne vrijednosti zakiseljavanja.

Podaci o emisiji kiselih gasova nisu dostupni niti za KS niti za općinu Centar.

#### Emisija prekursora ozona

Pokazatelj pokazuje ukupnu emisiju i trend prekursora prizemnog ozona (NO<sub>x</sub>, CO, CH<sub>4</sub> i NMVOC) izraženih preko procijenjene potencijalne vrijednosti formiranja prizemnog ozona.

Na osnovu analize sprovedene u KEAP KS, procentualno emisija ozon prekursora u KS iznosi 10,6% emisije u FBiH. Podaci za općinu Centar nisu dostupni.

#### Emisija primarnih čestica PM<sub>2,5</sub> i PM<sub>10</sub>

Pokazatelj prikazuje ukupnu emisiju i trend primarnih suspendovanih čestica manjih od 2,5 i 10 mikrometara i sekundarnih prekursora čestica NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub> i SO<sub>2</sub> izraženih preko procijenjene potencijalne vrijednosti formiranja suspendovanih čestica.

Za općinu Centar izvršen je proračun ovog pokazatelja prema podacima iz posljednjeg *Registra emisija za 2013. godinu* (FHMZ, 2013), a rezultati su prikazani u tabeli 43. CSI PM<sub>10</sub> za općinu Centar za 2013. god. iznosi 594,82 t/god.

**Tabela 43:** Tabela proračuna CSI za PM<sub>10</sub> (t/god)<sup>181</sup>

Polutant	Faktor	Emisije (t/god)	CSI za PM <sub>10</sub> (t/god)
PM <sub>10</sub>	1	89	89
NO <sub>x</sub>	0,88	504	443,52
SO <sub>2</sub>	0,54	109,1	58,91
NH <sub>3</sub>	0,64	5,3	3,39
<b>Ukupno</b>			<b>594,82</b>

#### Emisija stakleničkih gasova (GHG)

Ugljen-dioksid (CO<sub>2</sub>) je jedan od najznačajnijih stakleničkih gasova, posebno kada se razmatraju posljedice ljudskih aktivnosti. Procjenjuje se da je odgovoran za oko 50% globalnog zagrijavanja. Najznačajniji antropogeni izvori CO<sub>2</sub> su sagorijevanje fosilnih goriva (za proizvodnju električne energije, industriju, saobraćaj, grijanje, itd.), industrijske aktivnosti (proizvodnja čelika, cementa), promjene u korištenju zemljišta i aktivnosti u šumarstvu (u BiH zbog prirasta drvne mase u ovom sektoru postoji negativna emisija – ponor). Tabela 44 prikazuje ukupnu emisiju CO<sub>2</sub> za općinu Centar.

**Tabela 44:** Ukupna emisija CO<sub>2</sub> za općinu Centar<sup>182</sup>

Kategorija izvora stakleničkih gasova	Ukupne emisije – bez ponora (Gg CO <sub>2</sub> e)
Stambeni sektor	60.051
Javni sektor i industrija	60.766
Saobraćaj	211.418
<b>UKUPNO</b>	<b>332.235</b>

<sup>181</sup> MPUGiZO KS (2017): Kantonalni plan zaštite okoliša Kantona Sarajevo za period 2016.-2021., april, 2017.

<sup>182</sup> UNDP (2013): Treći nacionalni izvještaj BiH za UNFCCC

**Ukupne emisije u zrak po sektorima nastanka**

Na osnovu studije *Registar emisija u zrak za područje KS* prikazane su i emisije u zrak na području općine Centar prema sektorima u kojima nastaju (tabela 46).

**Tabela 45: Emisije u zrak za područje općine Centar prema sektorima nastanka<sup>183</sup>**

Emisije iz stambenog sektora										
Centar	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO <sub>2</sub>	CO	NH <sub>3</sub>	N <sub>2</sub> O	CH <sub>4</sub>	NM VOC	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	PM <sub>10</sub>
	107	46	56376	1502	1,9	1,4	118	196	0	60
Emisije iz javnog sektora i industrije										
Centar	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO <sub>2</sub>	CO	NH <sub>3</sub>	N <sub>2</sub> O	CH <sub>4</sub>	NM VOC	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	PM <sub>10</sub>
	0,3	106	60633	8,9	0,1	0,09	3,9	3,6	0	0
Saobraćaj										
Centar	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO <sub>2</sub>	CO	NH <sub>3</sub>	N <sub>2</sub> O	CH <sub>4</sub>	NM VOC	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	PM <sub>10</sub>
	1,8	352	89217	4487	3,3	2,9	22	239	8,9	27
Ukupne emisije										
Centar	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO <sub>2</sub>	CO	NH <sub>3</sub>	N <sub>2</sub> O	CH <sub>4</sub>	NM VOC	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	PM <sub>10</sub>
	109,1	504	206226	5997,9	5,3	4,39	143,9	438,6	8,9	87

**5.3.2 Kvalitet zraka**

U KS monitoring kvaliteta zraka vrše FHMZ uz pomoć mjernih stanica (u daljem tekstu MS) Bjelave i Ivan Sedlo i ZzJZ KS koristeći MS Otoka, Vijećnica i Ilijaš. Na području Općine Centar monitoring kvaliteta zraka vrši FHMZ zavod putem MS Bjelave. Za općinu Centar je relevantna MS Bjelave, ali se za procjenu kvaliteta zraka u nizinskim dijelovima općine u obzir uzimaju i rezultati sa MS Otoka i Vijećnica.

Kvalitet zraka se ocjenjuje na osnovu graničnih vrijednosti propisanih odredbama *Pravilnika o načinu vršenja monitoringa kvaliteta zraka i definiranju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta zraka*<sup>184</sup>. U tabeli 46 prikazan je period prosjeka i tolerantna vrijednost za polutante SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> i PM<sub>10</sub> na osnovu kojih se vrši interpretacija rezultata mjerenja.

**Tabela 46: Period prosjeka i tolerantna vrijednost polutanata zraka<sup>185</sup>**

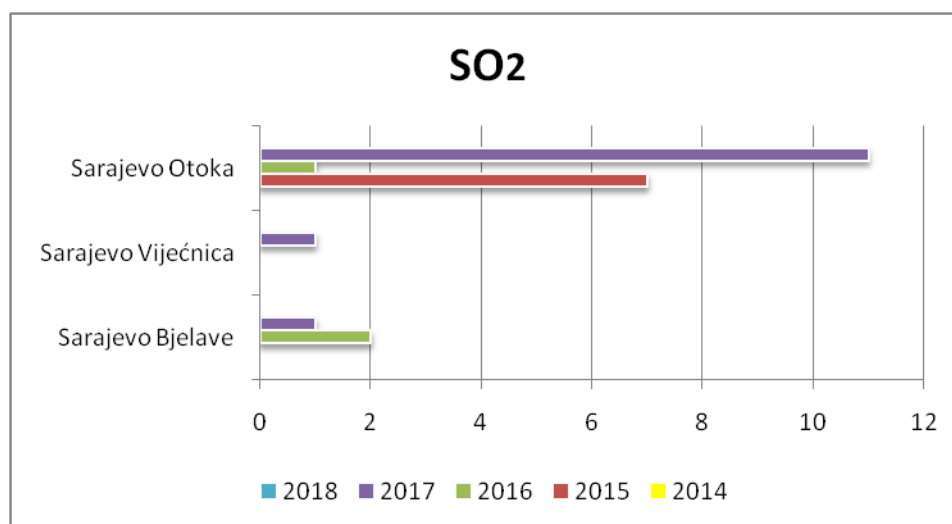
Polutant	Period prosjeka	Tolerantna vrijednost
SO <sub>2</sub>	Jedan dan (ne smije se prekoračiti više od 3 puta u kalendarskoj godini)	125 µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	Jedan dan	85 µg/m <sup>3</sup>
PM <sub>10</sub>	Jedan dan (ne smije se prekoračiti više od 35 puta u kalendarskoj godini)	50 µg/m <sup>3</sup>

<sup>183</sup> Ceteor (2012): Registar emisija u zrak za područje KS za 2010., Ceteor Sarajevo, 2012.<sup>184</sup> Službene novine FBiH, br. 1/12<sup>185</sup> FHMZ (2019): Godišnji izvještaj o stanju kvaliteta zraka u Federaciji Bosne i Hercegovine za 2018. godinu, april, 2019.

### Prekoračenje standarda kvalitete zraka

Pokazatelj prekoračenja standarda kvaliteta zraka u urbanim područjima, daje prikaz udjela urbane populacije koji je potencijalno izložen zraku sa povećanim koncentracijama određenih polutanata ( $PM_{2.5}$ ,  $PM_{10}$ ,  $NO_2$ ,  $SO_2$ ), koje su veće od granične vrijednosti. U nastavku teksta su prikazani rezultati monitoringa kvaliteta zraka za MS Bjelave i MS Vijećnica za period 2016.-2018. te MS Otoka za period 2014.-2018.<sup>186</sup>

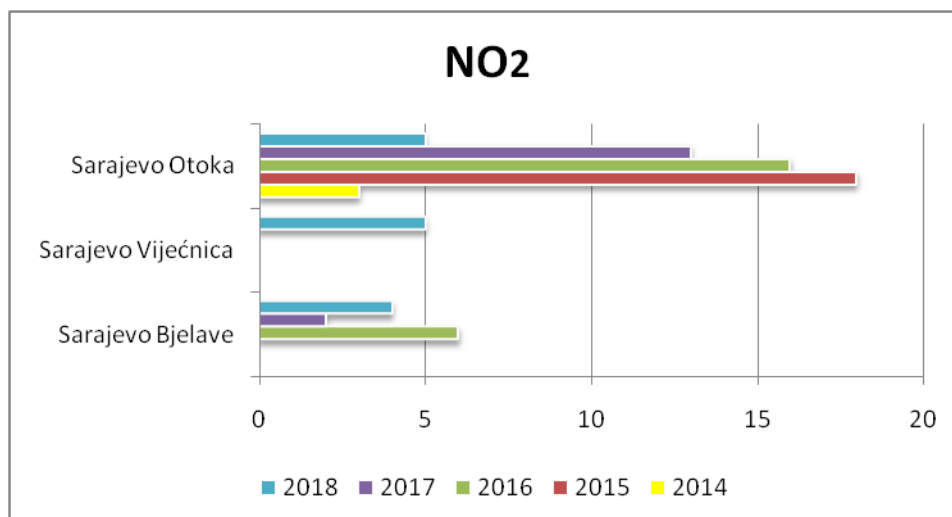
Na MS Bjelave, dnevna prekoračenja tolerantnih vrijednosti  $SO_2$  zabilježena su u 2016. (2 dana) i 2017. (1 dan), dok u 2018. godini nisu zabilježena prekoračenja. Na MS Vijećnica, prekoračenje je evidentirano 2017. godine (1 dan). Na MS Otoka, zabilježeno je najveće prekoračenje u odnosu na ostale dvije MS relevantne za općinu Centar i to u 2017. godini (11 dana). Značajno prekoračenje vrijednosti  $SO_2$  na ovoj stanici zabilježeno je i 2015. godine sa 7 dana prekoračenja (slika 22). Prema *Pravilniku*, tolerantna vrijednost za  $SO_2$  se ne smije prekoračiti više od 3 dana u kalendarskoj godini.



**Slika 22:** Broj dnevnih prekoračenja tolerantnih vrijednosti  $SO_2$

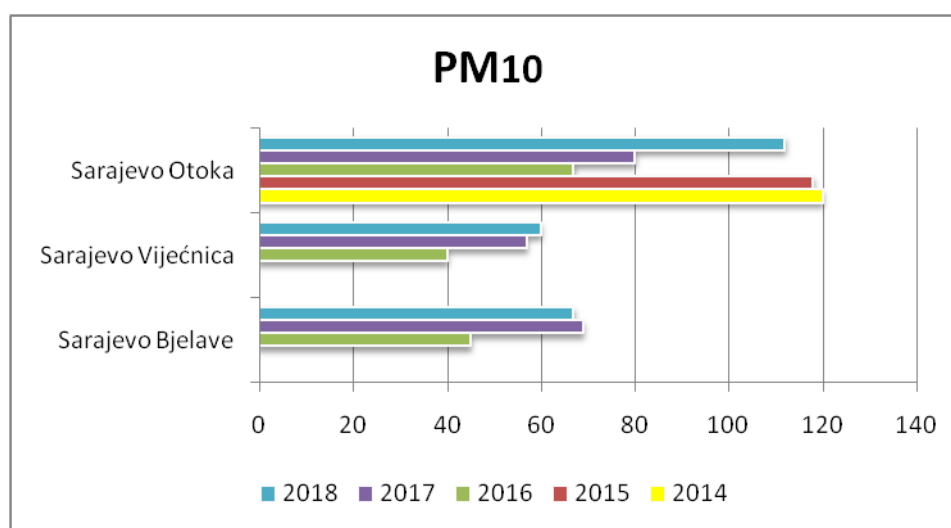
Na MS Bjelave zabilježena su dnevna prekoračenja tolerantnih vrijednosti  $NO_2$  za sve tri godine mjerenja: 2016. (6 dana), 2017. (2 dana) i 2018. (4 dana). Na MS Vijećnica, evidentirano je 5 dana prekoračenja u 2018. godini. Na MS Otoka zabilježena su prekoračenja za period 2014.-2018, pri čemu su najveća prekoračenja zabilježena 2015. (18 dana), 2016. (16 dana) i 2017. godine sa 13 dana prekoračenja (slika 23). Prema *Pravilniku*, tolerantna vrijednost za  $NO_2$  se ne smije prekoračiti nijedan dan u kalendarskoj godini.

<sup>186</sup> FHMZ (2019): Godišnji izvještaj o stanju kvaliteta zraka u Federaciji Bosne i Hercegovine za 2018. godinu, april, 2019.



**Slika 23:** Broj dnevnih prekoračenja tolerantnih vrijednosti NO<sub>2</sub>

Kada se radi o PM<sub>10</sub> česticama, na MS Bjelave zabilježeno je prekoračenje za period 2016.-2018., pri čemu je najveće prekoračenje zabilježeno u 2017. (69 dana). Na MS Vijećnica je zabilježen rastući trend dnevnih prekoračenja za period 2016.-2018., pri čemu je u 2018. zabilježeno najveće prekoračenje (60 dana). Na MS Otoka su zabilježena prekoračenja za period 2014.-2018., a najveće prekoračenje od 120 dana je evidentirano 2014. godine (120 dana). Za sve mjerne stanice u periodu 2016.-2018. zabilježen je trend rasta dnevnog prekoračenja za PM<sub>10</sub> čestice (slika 24). Prema *Pravilniku*, tolerantna vrijednost za PM<sub>10</sub> čestice se ne smije prekoračiti više od 35 dana u kalendarskoj godini.

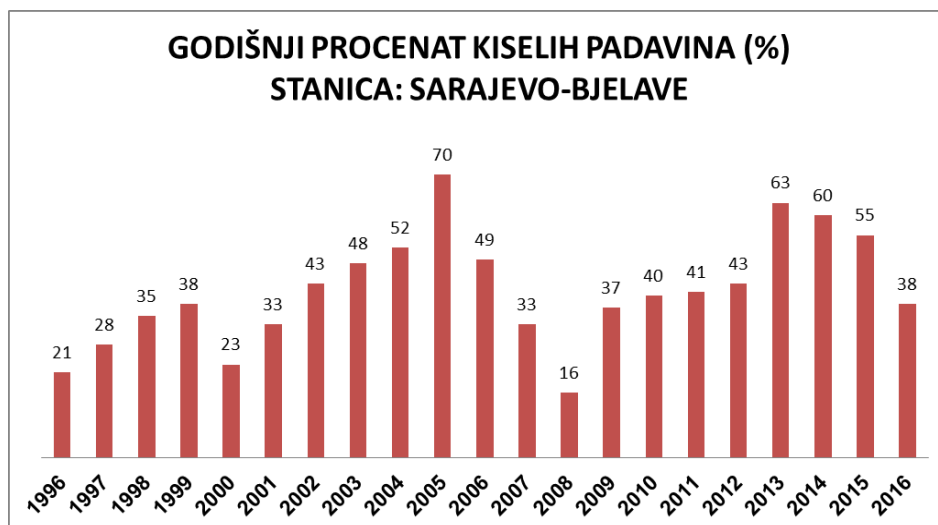


**Slika 24:** Broj dnevnih prekoračenja tolerantnih vrijednosti PM<sub>10</sub>

### 5.3.3 Kisele padavine

Kisele padavine nastaju uslijed hemijskih reakcija aero-polutanata (SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> i NO<sub>2</sub>) s vodom. Vezano za pojavu kiselih padavina u BiH, FHMZ u Sarajevu vrši redovne analize kiselosti padavina. Podaci o pojavi kiselih padavina su redovno dostupni samo za meteorološku stanicu Bjelave (slika 25).

Prisustvo SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> koji formiraju kiseli talog na površini zemlje je dominantno posljedica emitovanja iz Termoelektrane u Kaknju, metalurških postrojenja u Zenici i industrijskih toplana, ali nije beznačajna količina koja se emituje iz lokalnih kotlovnica i ložišta u kojima se spaljuju čvrsta fosilna goriva.



**Slika 25:** Učestalost pojava kiselih padavina u Sarajevu (MS Bjelave) u periodu 1996.-2016.<sup>187</sup>

Uzimajući u obzir zračnu udaljenost Sarajeva, kisele padavine pojavljuju se tokom cijele godine. U ljetnom periodu zabilježeno je 4-8% od ukupnog godišnjeg broja kiselih padavina, a mjeseci sa najučestalijim pojavama kiselih padavina su januar, februar i decembar (12-14%).

#### 5.4 Upravljanje, zaštita i korištenje šumskih ekosistema [S]

Ključni pokazatelji, korišteni za opis trenutnog stanja u općini Centar, s aspekta upravljanja, zaštite i korištenja šumskih ekosistema prikazani su u tabeli 47.

**Tabela 47:** Pregled pokazatelja u oblasti šuma i šumskog zemljišta

Pokazatelj	Dostupni podatak	[Tip pokazatelja]
<b>Ukupna površina šuma i šumskog zemljišta općine Centar</b>	1171,87 ha	[S]
<b>Površina državnih šuma</b>	857,48 ha	[S]
<b>Površina privatnih šuma</b>	314,39 ha	[S]
<b>Šumovitost općine Centar</b>	35,51%	[S]
<b>Ukupna površina šuma po kategorijama</b>		
Visoke šume	316,12 ha	
Šumski zasadi (kulture)	178,57 ha	
Izdanačke šume	370,86 ha	[S]
Šibljac i unutar pojasa šuma	220,15 ha	
Goleti unutar pojasa šuma	21,76 ha	
Neproductivne šume	16,07 ha	
Uzurpacije		
<b>Drvena zaliha na ukupnoj površini šume</b>	m <sup>3</sup> /ha	
Državne šume	57.852,07	[S]
Privatne šume	26.108,16	
<b>Godišnji zapreminski prirast</b>	m <sup>3</sup>	

<sup>187</sup> FHMZ (2019): Godišnji izvještaj o stanju kvaliteta zraka u Federaciji Bosne i Hercegovine za 2018. godinu, april, 2019.

Pokazatelj	Dostupni podatak	[Tip pokazatelja]
Državne šume	1.657,482	[S]
Privatne šume	1.104,023	
<b>Prosječni godišnji etat</b>	m <sup>3</sup>	
Državne šume	857	[S]
Privatne šume	306,05	
Broj doznačenih/posječenih stabala (sanitarni užitak)	28,66 m <sup>3</sup>	[P]
FSC certifikacija (državne šume)	857,48 ha	[R]
Broj prijava bespravne sječe/krađe drveta	17	[P]
Broj šumskih požara	3	[P]
Broj zasađenih sadnica (pošumljavanje i popunjavanje)	105.240	[R]

#### 5.4.1 Površina šumskog zemljišta, vlasništvo i gazdinstvo/upravljanje

Ukupna površina šuma i šumskog zemljišta na području općine Centar iznosi 1171,87 ha ili 35,51% od površine općine. Od toga, u državnom vlasništvu se nalazi 857,48 ha (73,17%) dok je u privatnom vlasništvu 314,39 ha (26,82 %) šume<sup>188</sup>. Na slici 27 prikazana je vlasnička struktura šumskog zemljišta u općini Centar.

Gazdovanje šumama i šumskim zemljištem vrši šumsko-privredno područje (u daljem tekstu ŠPP) "Bistričko" na temelju donesene šumsko-privredne osnove (u daljem tekstu ŠPO) sa periodom važenja od 01.01.2015.-30.12.2024.<sup>189</sup> Sve površine državnih šuma i šumskih zemljišta na području općine Centar pripadaju privrednoj jedinici (u daljem tekstu PJ) "Vogošća-Bulozi"<sup>190</sup>, izuzev odjela 37 koji pripada privrednoj jedinici "Trebević", koji ima površinu 4,58 ha i pripada gazdinskoj klasi 6205<sup>191</sup>.

Državnim šumama i šumskim zemljištem na području KS upravlja Ministarstvo privrede (u daljem tekstu MP) KS putem Uprave za šumarstvo (u daljem tekstu UzŠ)<sup>192</sup>, a MP dalje ugovorom prenosi poslove gospodarenja državnim šumama na Kantonalno javno preduzeće za upravljanje državnim šumama (u daljem tekstu KJP) Sarajevo-šume d.o.o.

KJP Sarajevo-šume d.o.o. dobilo je od Vijeća za nadzor šuma<sup>193</sup> (eng. *The Forest Stewardship Council*) FSC certifikat na period od pet godina (2018.-2023.). FSC certifikat je važeći na području KS te između ostalog potvrđuje da se državnim šumama općine Centar odgovorno gospodari kao i da se uspješno provode zakonske odredbe u procesima gospodarenja u oblasti šumarstva.

Privatnim šumama općine Centar upravljaju njihovi vlasnici u skladu sa *Zakonom o šumama KS*, podzakonskim propisima i odredbama ŠPO. ŠPO za privatne šume na području općine Centar donesena je za period od 01.01.2018.-31.12.2027 godine. Vlasnici privatnih šuma<sup>194</sup> ugovorom prenose obavljanje stručnih poslova UzŠ ili pravnom licu za obavljanje stručnih poslova u privatnim šumama.

<sup>188</sup> UzŠ, putem dopisa br. 07-06-26-24520/19 od 02.07.2019.

<sup>189</sup> Ibid

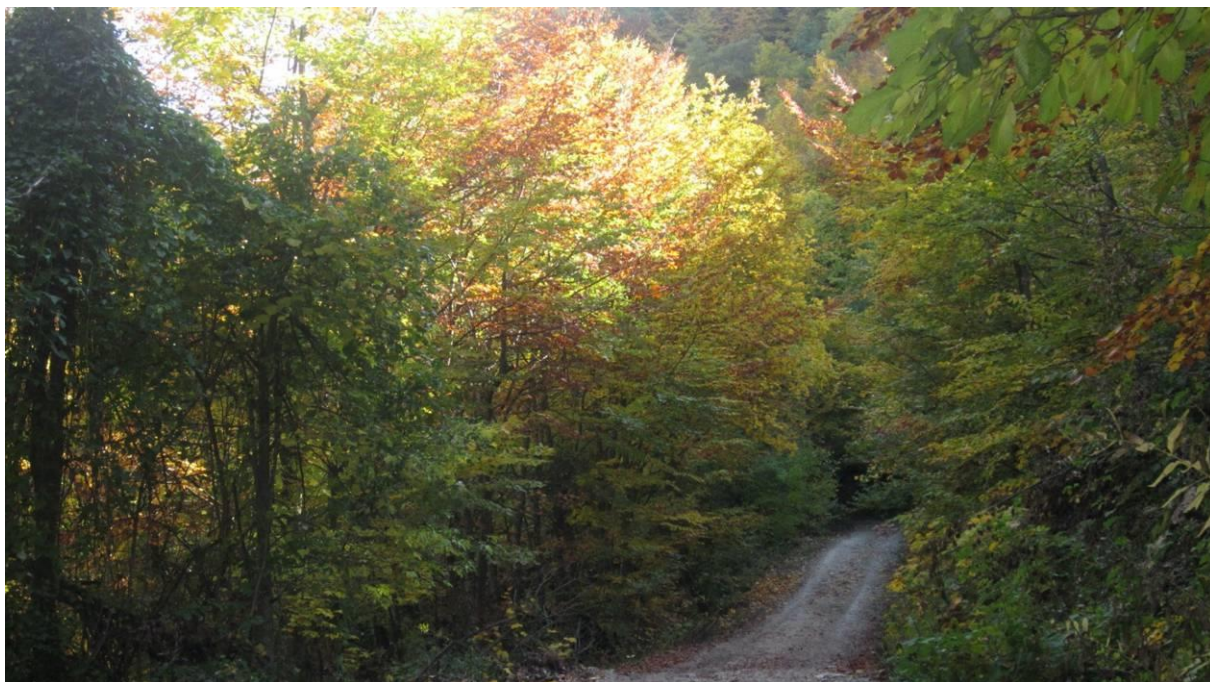
<sup>190</sup> Ibid

<sup>191</sup> Gazdinska klasa 6205- Goleti unutar šuma bukve i jele i bukve i jele sa smrčom na različitim zemljištima i supstratima

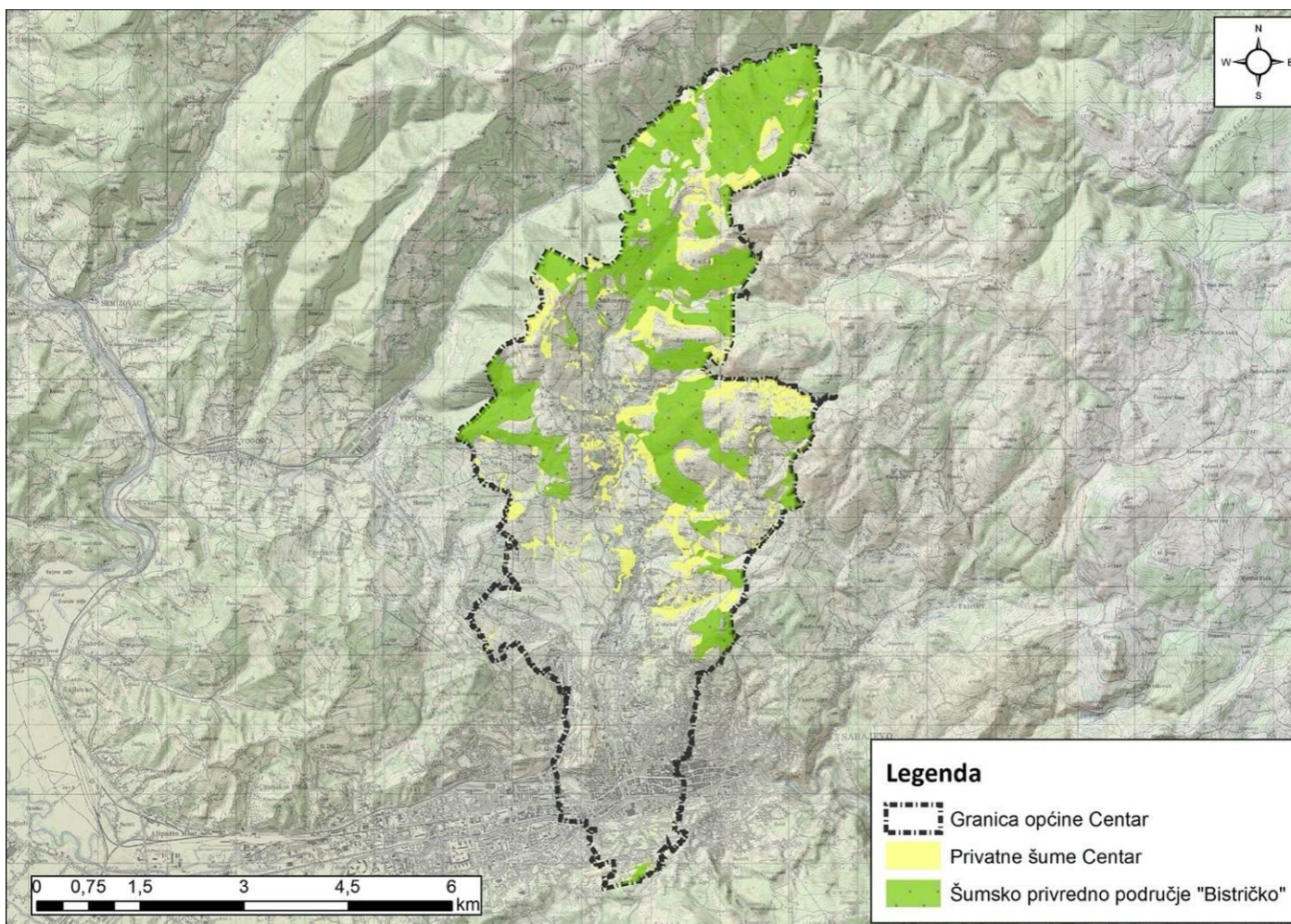
<sup>192</sup> Uprava za šumarstvo vrši upravne i druge stručne poslove koji se odnose na prikupljanje podataka i vođenje baze podataka o sveukupnom stanju i razvoju šuma. U okviru organizacionih jedinica Uprave za šumarstvo, šume i šumsko zemljište općine Centar su u nadležnosti odjeljenja Sjever.

<sup>193</sup> Vijeće za nadzor šuma (FSC) je međunarodno tijelo koje organizacijama daje dozvolu za izdavanje FSC certifikata.

<sup>194</sup> Ukupan broj katastarskih čestica (parcela) na području općine Centar iznosi **1128** na osnovu čega se izvodi zaključak da je prosječna površina jedne parcele **0,28 ha**



*Slika 26: Šumska područja u Spomeniku prirode Skakavac*



Slika 27: Vlasništvo šuma u općini Centar

U tabeli 48 dat je pregled površina državnih i privatnih šuma po gazdinskim klasama i kategorijama šuma za područje općine Centar i vanprivredno šumsko područje (u daljem tekstu VŠP) "Bistričko".

**Tabela 48:** Površine šuma po tipovima, vlasništvu i kategorijama šuma u općini Centar<sup>195</sup>

Kategorija šume	Državne šume	Privatne šume
Visoke šume	256,09 ha	60,03 ha
Šumski zasadi (kulture)	178,11 ha	0,46 ha
Izdanačke šume	167,26 ha	203,60 ha
Šibljiaci unutar pojasa šuma	205,06 ha	15,09 ha
Goleti unutar pojasa šuma	21,76* ha	0,00 ha
Neproductivne šume	13,13 ha	35,21 ha
Uzurpacije	16,07 ha	0,00 ha
<b>Ukupno</b>	<b>857,48 ha</b>	<b>314,39 ha</b>
Ukupna površina šuma i šumskog zemljišta u općini Centar : <b>1171,87 ha</b>		

Prema podacima iz tabele 48, od ukupne površine šuma i šumskog zemljišta općine Centar, najveću površinu zauzimaju:

- izdanačke šume 370,86 ha (31,64 %)
- visoke šume 316,12 ha (26,97 %)
- šibljiaci unutar pojasa šuma 220,15 ha (18,78 %)
- šumski zasadi (kulture) 178,57 ha (15,23 %).

Neproductivne šume zauzimaju površinu od ukupno 48,34 ha (4,12 %) dok goleti unutar pojasa šuma zauzimaju površinu od 21,76 ha (1,85 %). Uzurpacije zauzimaju površinu od 16,07 ha (1,37 %) i locirane su u području državnih šuma.

Struktura šuma i šumskog zemljišta nepovoljna je sa aspekta površine koju zauzimaju visoke šume u odnosu na izdanačke šume bez obzira na vlasništvo šume i šumskog zemljišta. Pozitivan aspekt stanja šuma daje podatak o relativno maloj zastupljenosti neproductivnih goleti i uzurpacija<sup>196</sup> (7,34% od ukupne površine šuma i šumskog zemljišta).

Dominantne vrste drveća na području općine Centar su bukva, smrča, crni i bijeli bor i hrast kitnjak.

### Miniranost područja

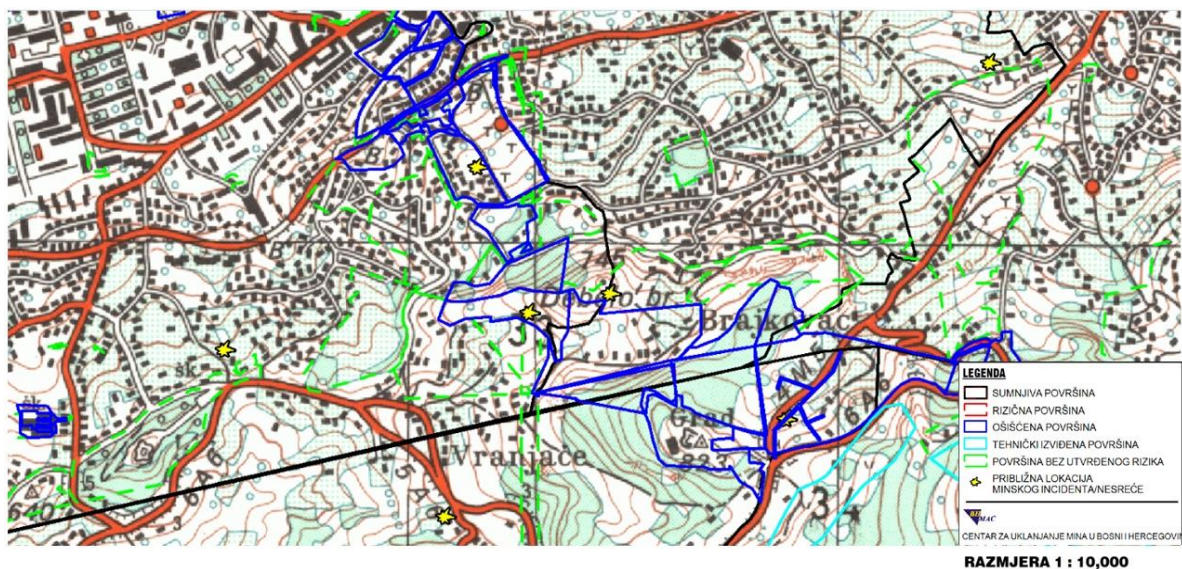
Prema podacima od Centra za uklanjanje mina u Bosni i Hercegovini (u daljem tekstu BHMACH), šume i šumsko zemljište općine Centar su u potpunosti razminirane stoga se šumsko-privredni radovi mogu obavljati neometano. Na slici 28 prikazana je karta sa ucrtanim oznakama sumnjivih, rizičnih i očišćenih površina kao i tehnički izviđenih površina te površina na kojima nije utvrđen rizik u općini Centar. Prema navedenoj karti, u pripadajućem dijelu Trebevića nalaze se oznake za očišćenu površinu i površinu bez utvrđenog rizika.

Međutim, prema podacima od UzŠ, površina od 4,58 ha na odjelu 37 GJ „Trebević“ prema ŠGO „Bistričko“ vodi se kao minirana (0,14% od ukupne površine općine Centar). Razlika u podacima

<sup>195</sup> UzŠ, putem dopisa br. 07-06-26-24520/19 od 02.07.2019.

<sup>196</sup> Neproductivne goleti i uzurpacije: visoke i izdanačke šume nepodesne za gospodarenje, zaštitne šume iznad granice gospodarske šume, krš i goleti nepodesni za pošumljavanje, planinski pašnjaci i rudine, stalne šumske čistine i stovarišta, prosjeke ispod dalekovoda, šumske komunikacije preko tri metra širine, kamenolomi, pozajmišta, bare i manji vodotoci, deponije i ostale neproductivne površine

pokazuje da nivo razmjene informacija između BHMAC i Uzš nije na zadovoljavajućem nivou kada se radi o miniranosti šumskih područja u općini Centar te da se treba raditi na jačanju saradnje između ove dvije institucije.



*Slika 28: Pregled očišćenih površina i površina bez utvrđenog rizika na području općine Centar<sup>197</sup>*

<sup>197</sup> BHMAC, putem elektronske pošte od 3.7.2019.

### 5.4.2 Šumske zalihe i sječa u općini Centar

Ekonomski aspekt prikazivanja stanja šuma, ogleda se u rezultatima analize drvene zalihe šuma, zapreminskog prirasta i etata šuma. Stanje drvnih zaliha iskazano je u krupnom drvetu<sup>198</sup>. Tabela 49 daje podatke vezane za zalihi, godišnji zapreminski prirast i etat šuma u općini Centar po tipovima vlasništva, kategorijama šuma i vrsti drveća.

**Tabela 49:** Drvne zalihe, godišnji zapreminski prirast i etat državnih šuma na teritoriji općine Centar prema odabranim kategorijama šuma i vrsti drveća<sup>199</sup>

Kategorija šume*/ha	Vrsta drveća	Drvna zaliha <sup>200</sup> na cijeloj površini m <sup>3</sup> /ha	Godišnji zapreminski prirast	Prosječni godišnji etat <sup>201</sup>
Visoke šume/70,43	Četinari	672,93	20,669	12
	Liščari	21.390,89	428,162	430
<b>Ukupno</b>		<b>22.063,82</b>	<b>448,831</b>	<b>441</b>
Šumski zasadi/126,61	Četinari	17.684,39	684,525	209
	Liščari	1.437,89	47,595	19
<b>Ukupno</b>		<b>19.158,28</b>	<b>732,12</b>	<b>228</b>
Izdanačke šume/153,34	Četinari	14,86	0,613	/
	Liščari	16.615,09	475,918	188
<b>Ukupno</b>		<b>16.629,96</b>	<b>476,532</b>	<b>188</b>
Općina/350,38	Četinari	<b>18.372,18</b>	<b>705,807</b>	<b>221</b>
	Liščari	<b>39.458,74</b>	<b>951,675</b>	<b>636</b>
<b>Ukupno</b>		<b>57.852,07</b>	<b>1.657,482</b>	<b>857</b>

\* Kategorije šuma po šiframa: 1000 - visoke šume, 3000 - šumski zasadi (kulture), 4000 - izdanačke šume

Uočljivo je da ukupna drvna zaliha državnih šuma, na području općine Centar iznosi 57.852,07 m<sup>3</sup>/ha. Od ukupne drvene zalihe, 31,75% čine četinarske vrste, u prvom redu smrča i crni bor, dok 68,20% čine liščarske vrste.

Ukupni godišnji zapreminski prirast, u državnim šumama općine Centar, iznosi 1.657,482 m<sup>3</sup>, od čega se 42,58 % odnosi na zapreminski prirast četinarskih vrsta, a 57,41 % je zapreminski prirast liščarskih vrsta.

Ukupni prosječni godišnji etat, u državnim šumama općine Centar, iznosi 857 m<sup>3</sup> od čega većinski dio dolazi od liščarskih vrsta (74,21%), u prvom redu iz visokih šuma.

Prema podacima o šumskim zasadima (kulturama) u državnim šumama na području općine Centar uočava se značajan pomak u prirastu četinarskih vrsta (684,525 m<sup>3</sup>) u odnosu na protekle periode.

<sup>198</sup> Krupno drvo - svi dijelovi stabla deblji od 7 cm bez zapremine panja

<sup>199</sup> Uzš, putem dopisa br. 07-06-26-24520/19 od 02.07.2019.

<sup>200</sup> Volumen stabla, odnosno svih stabala na nekoj površini, a izražava se u m<sup>3</sup>. Drvna zaliha, za neku površinu, određuje se računski na temelju izmjerenih podataka prsnih promjera i visina živih stabala iznad taksacijske granice. Osnovna jedinica površine za prikaz drvene zalihe iznosi jedan hektar (10000 m<sup>2</sup>)

<sup>201</sup> Etat - drvna masa u šumi, najčešće izražena u kubičnim mjerama (m<sup>3</sup>), koja je predviđena za sječu u toku jedne godine (godišnji e.) ili u određenom razdoblju (periodični e.).

**Tabela 50:** Drvne zalihe, godišnji zapreminski prirast i etat privatnih šuma na teritoriji općine Centar prema odabranim kategorijama šuma i vrsti drveća<sup>202</sup>

Kategorija šume*/ha	Vrsta drveća	Drvna zaliha na cijeloj površini m <sup>3</sup> /ha	Godišnji zapreminski prirast jedinica?	Prosječni godišnji etat <sup>203</sup> m <sup>3</sup> /ha
Visoke šume/60,03	Četinari	896,6	45,876	5,99
	Lišćari	10.940,52	313,931	172,59
<b>Ukupno</b>		<b>11.837,12</b>	<b>359,807</b>	<b>178,58</b>
Šumski zasadi/0,46	Četinari	15,83	0,941	0,28
	Lišćari	13,36	0,851	0,14
<b>Ukupno</b>		<b>29,19</b>	<b>1,792</b>	<b>0,41</b>
Izdanačke šume/203,60	Četinari	98,46	5,101	/
	Lišćari	14.143,39	737,323	127,05
<b>Ukupno</b>		<b>14.241,84</b>	<b>742,423</b>	<b>127,05</b>
Općina/264,09	Četinari	<b>1.010,89</b>	<b>51,918</b>	<b>6,27</b>
	Lišćari	<b>25.097,27</b>	<b>1.052,105</b>	<b>299,78</b>
<b>Ukupno</b>		<b>26.108,16</b>	<b>1.104,023</b>	<b>306,05</b>

\* Kategorije šuma po šiframa: 1000 - visoke šume, 3000- šumski zasadi (kulture), 4000-izdanačke šume

Prema podacima iz prethodne tabele, uočljivo je da ukupna drvna zaliha privatnih šuma iznosi 26.108,16 m<sup>3</sup>/ha. Od ukupne drvne zalihe, samo 3,87 % čine četinarske vrste, dok lišćarske vrste čine 96,12%. Ukupna drvna zaliha odnosi se na drvenu masu četinara i lišćara iz visokih i izdanačkih šuma te šumskih kultura.

Ukupni godišnji zapreminski prirast na parcelama privatnih šuma općine Centar iznosi 1.104,023 m<sup>3</sup>, od čega lišćarske vrste čine 95,29 % zapreminskog prirasta.

Ukupni prosječni godišnji etat u državnim šumama općine Centar iznosi 306,05 m<sup>3</sup> od čega većinski dio čine lišćarske vrste (97,95%).

### 5.4.3 Zdravlje šuma, zaštita i pošumljavanje

Šumski ekosistemi na području općine Centar izloženi su stalnim negativnim utjecajima različitih biotskih i abiotskih faktora. Prirodne, elementarne nepogode dovode do višestrukih negativnih posljedica koje se najviše ogledaju u znatnom broju preloma i izvala stabala, sušenja i slično te takva drvna masa predstavlja potencijalni izvor napada štetočina i biljnih bolesti. Da bi se uklonila izvaljena, prelomljena, suha, zaražena i bolesna stabla, kao preventivna mjera borbe protiv prenamnoženja insekata i poboljšanja zdravstvenog stanja šuma, vrši se doznaka sanitarnih užitaka.

Na području općine Centar pojava sanitarnih užitaka zabilježena je u toku 2017. godine, na dva odjela: (i) 28/a PJ „Vogošća-Bulozi“, gazdinska klasa (u daljem tekstu GK) 1122<sup>204</sup> i (ii) 43/b PJ „Vogošća-Bulozi“ GK 1224<sup>205</sup>. Na prvom odjelu (28/a) izvršen je sanitarni užitak na stablima lišćara,

<sup>202</sup> Uzš, putem dopisa br. 07-06-26-24520/19 od 02.07.2019.

<sup>203</sup> Etat - drvna masa u šumi, najčešće izražena u kubičnim mjerama (m<sup>3</sup>), koja je predviđena za sječu u toku jedne godine (godišnji e.) ili u određenom razdoblju (periodični e.).

<sup>204</sup> Gazdinska klasa (šifra 1122) sekundarne šume bukve u pojasu šuma bukve i jele na pretežno dubokom distričnom kambisolu, luvisolu i njihovim kombinacijama, na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i na kiselim eruptivnim stijenama

<sup>205</sup> Gazdinska klasa (šifra 1224) sekundarne šume bukve i jele sa smrčom na kalkomelanosolu i pretežno plitkom kalkokambisolu na jedrim krečnjacima i dolomitima

drvene mase 19,09 m<sup>3</sup>, od čega je 10,27 m<sup>3</sup> preloma, a 8,22 m<sup>3</sup> sušike<sup>206</sup>. Na odjelu 43/b izvršena je doznaka sanitarnog užitaka na stablima četinara, sa ukupnom drvnom masom od 9,57 m<sup>3</sup> sušike<sup>207</sup>.

Na šumskom području kojim gazduju KJP Sarajevo-šume d.o.o, redovno se vrši doznaka, sječa i uklanjanje sanitarnih užitaka te je sam obim sanitarnih sječa na području KS pa tako i općine Centar u okviru prihvatljive količine i nema zabrinjavajući karakter<sup>208</sup>.

### Ocjena zdravstvenog stanja šuma i rezultati monitoringa

Ovlaštene institucije i ustanove iz oblasti šumarstva vrše sve neophodne aktivnosti na zaštiti šuma kao i na monitoringu zdravstvenog stanja šuma općine Centar u skladu sa *Pravilnikom o načinu praćenja zdravstvenog stanja šuma*<sup>209</sup> i *Zakonom o šumama KS*<sup>210</sup>.

Prema podacima dostupnim u dokumentu *Procjena ugroženosti od prirodnih i drugih nesreća za područja općine Centar*<sup>211</sup>, u šumama sa područja općine do sada nije bilo većih napada biljnih bolesti i štetočina.

Prema podacima dobivenim od KJP Sarajevo-šume d.o.o, u šumama općine Centar vršen je monitoring na nivo populacije dvije vrste potkornjaka smrčice: (i) *Ips typhograpus* L. (smrekin pisar) i (ii) *Pityogenes chalcographus* L. (šestozubi smrekin potkornjak). U periodu od 2014.-2018. godine zabilježeno je prisustvo pomenutih vrsta potkornjaka ali nije zabilježena pojava prenamnožavanja (prekobrojnosti, kalamiteta). Za ove vrste potkornjaka postavljene su feromonske klopke<sup>212</sup> na kojima je zabilježen „slab napad“ i „srednje jak napad“ na osnovu čega se zaključuje da zdravstveno stanja šuma, s aspekta napada štetočina, nije alarmantno te ne zahtjeva dalje mjere borbe protiv istih<sup>213</sup>.

Prema navedenom, izvodi se zaključak da je zdravstveno stanje šuma općine Centar na zadovoljavajućem nivou zahvaljujući preventivnom i blagovremenom djelovanju institucija koje gospodare šumama.

### Zaštita šuma

Na području općine Centar, sve aktivnosti vezane za zaštitu šuma i šumskog zemljišta sprovodi lugarska služba Uzš.<sup>214</sup>

Pored šuma i šumskog zemljišta u okviru zaštićenih područja kojima se posebno gazduje u skladu sa *Zakonom o zaštiti prirode FBiH*<sup>215</sup>, postoje šume i šumska područja koja se štite u skladu sa *Zakonom o šumama KS*<sup>216</sup>. Prema ovom zakonu, šume od značajne važnosti mogu biti proglašene zaštitnim šumama<sup>217</sup> ili šumama s posebnom namjenom<sup>218</sup> kako bi se osigurala njihova zaštita ili poseban režim gospodarenja.

Do danas u općini Centar nisu uspostavljene/proglašene zaštitne niti šume s posebnom namjenom izuzev šuma u obuhvatu Spomenika prirode (u daljem tekstu SP) Skakavac. Prema zakonskim odredbama, u šumama na području SP Skakavac, dozvoljena je isključivo sanitarna sječa.

---

<sup>206</sup> Grupa osušenih stabala

<sup>207</sup> KJP Sarajevo-šume d.o.o., elektronski odgovor na dopis br. 1214-029/19/19-17 od 30.05.2019.

<sup>208</sup> Ibid

<sup>209</sup> Službene novine FBiH, br. 8/14

<sup>210</sup> Službene novine KS, br. 5/13

<sup>211</sup> Općina Centar (2016): Procjena ugroženosti od prirodnih i drugih nesreća za područje općine Centar, Sarajevo

<sup>212</sup> Feromonski mamci (zamke/klopke) ispunjene su feromonskom (hormonskom) smjesom i namijenjene za hvatanje i uočavanje prisutnosti određenih vrsta štetočina/nametnika

<sup>213</sup> KJP Sarajevo-šume d.o.o., elektronski odgovor na dopis br. 1214-029/19/19-17 od 30.05.2019.

<sup>214</sup> Ibid

<sup>215</sup> Službene novine FBiH, br. 66/13

<sup>216</sup> Službene novine KS, br. 5/13

### Pošumljavanje

Pošumljavanje na području općine Centar u proteklih pet godina na teritoriji PJ "Vogošća - Bulozi" odvija se u skladu sa *Zakonom o šumama KS*<sup>219</sup>. Prema članu 6. ovog zakona, u cilju planiranja u šumarstvu, svakih deset godina izrađuje se Kantonalni šumsko-razvojni plan za sve šume i šumsko zemljište, bez obzira na vlasništvo. Aktivnosti pošumljavanja u općini Centar se izvode prema ovom planu, čime se doprinosi trajnosti gospodarenja šumama na području KS.

U tabeli 51 prikazan je broj sadnica posađenih na teritoriji PJ "Vogošća-Bulozi" u periodu od 2014.-2018. godine pošumljavanjem i popunjavanjem šumskog zemljišta.

**Tabela 51:** Pošumljavanje i popunjavanje šumskog zemljišta na teritoriji PJ "Vogošća-Bulozi" u periodu od 2014.-2018.<sup>220</sup>

2014.		2015.		2016.		2017.		2018.		UKUPNO	
<b>Pošumljavanje</b> <sup>221</sup>											
ha	sadnice	ha	sadnice	ha	sadnice	ha	sadnice	ha	sadnice	ha	sadnice
				17,46	26.190					17,46	26190
				<b>17,46</b>	<b>26.190</b>					<b>17,46</b>	<b>26190</b>
<b>Popunjavanje</b> <sup>222</sup>											
2,00	5.000	1,00	300	1,15	2.830	2,42	4.719			6,57	12.849
3,31	8.275			1,55	3.795	17,94	35.281			22,80	47.351
						2,42	6.500			2,42	6.500
						5,12	12.350			5,12	12.350
<b>5,31</b>	<b>13.275</b>	<b>1,00</b>	<b>300</b>	<b>2,70</b>	<b>6.625</b>	<b>27,90</b>	<b>58.850</b>			<b>36,91</b>	<b>79.050</b>
<b>Ukupno ha/sadnica</b>											
<b>5,31</b>	<b>13275</b>	<b>1,00</b>	<b>300,00</b>	<b>20,16</b>	<b>32815</b>	<b>27,90</b>	<b>58850</b>			<b>54,37</b>	<b>105.240</b>

Prema podacima iz tabele 51, na teritoriji PJ "Vogošća-Bulozi" izvršeno je pošumljavanje na površini od 17,46 ha sa 26.190 sadnica u toku 2016. godine, a popunjavanje šumskih zasada izvršeno je na površini od 39,91 ha sa 79.050 sadnica u periodu 2014.-2018.. Ukupna površina umjetno pomlađene šume i šumskog zemljišta te popunjavanja šumskih zasada iznosi 54,37 ha sa 105,240 sadnica. Na osnovu prikazanih podataka izvodi se zaključak da se aktivnosti pošumljavanja i popunjavanja šumskog zemljišta izvode u skladu sa planiranim prema ŠPO.

### Šumski požari

Na području općine Centar nisu zabilježeni šumski požari u periodu od 2015.-2018. godine. U toku 2014. godine registrovana su ukupno tri šumska požara, u državnim šumama, na području PJ "Vogošća-Bulozi". Na lokalitetu Barice izvršena je prijava za dva šumska požara gdje je zabilježena ukupna opožarena površina od 2,02 ha, a procijenjena šteta iznosila je 4,040 KM. Na lokalitetu Uževica opožarena površina iznosila je 1,00 ha, a procijenjena šteta iznosila je 2,000 KM. U privatnim šumama nisu registrovani požari u periodu od 2014.-2018. godine<sup>223</sup>. U skladu sa navedenim podacima izvodi se zaključak da općina Centar ne spada u visoko rizična područja s aspekta šumskih požara.

Prema podacima od KJP Sarajevo-šume d.o.o., na području općine Centar kao glavni šumski put koristi se dionica puta Nahorevo-Crepoljsko dužine 2832 metra. Kategorija ovog puta je makadam.

<sup>219</sup> KJP Sarajevo-šume d.o.o., elektronski odgovor na dopis br. 1214-029/19/19-17 od 30.05.2019.

<sup>220</sup> Ibid

<sup>223</sup> Uzš, putem dopisa br. 07-06-26-24520/19 od 02.07.2019.

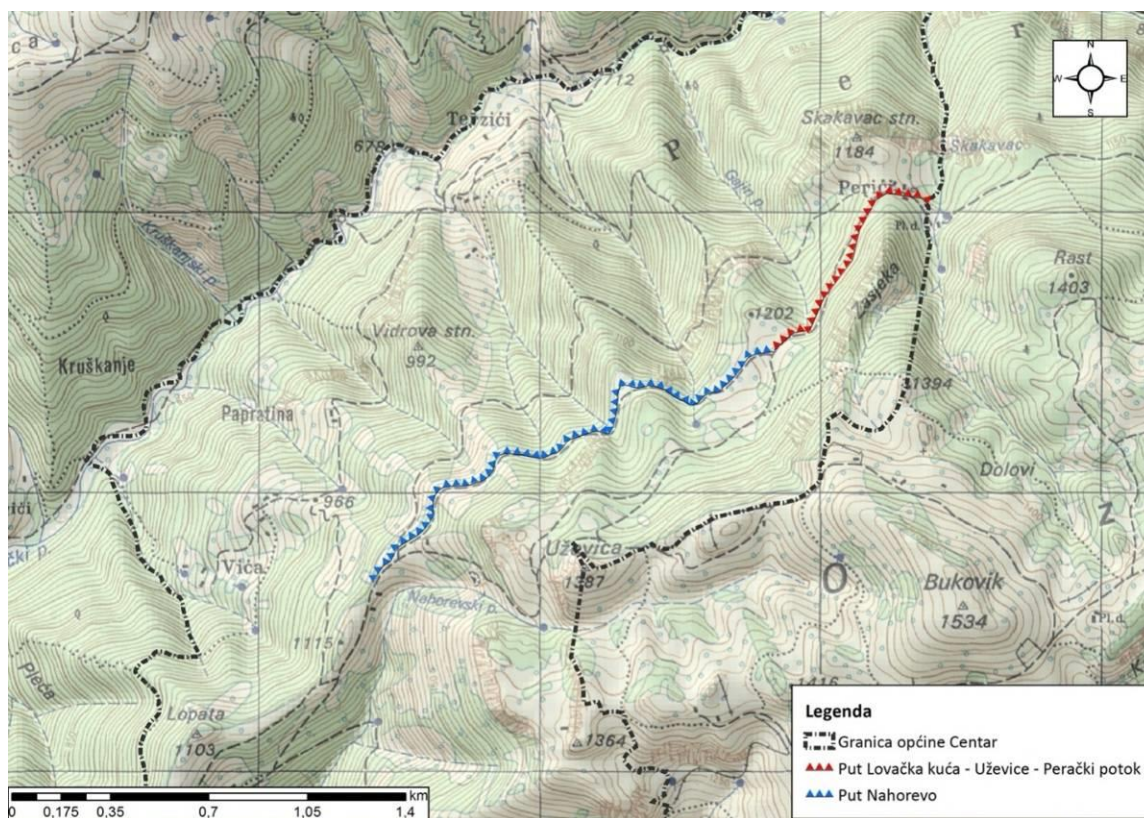
Dva puta se koriste kao protivožarni, a radi se o putu Nahorevo dužine 700 metara i putu Lovačka kuća-Uževice-Perački potok dužine 1600 metara (slika 29).

### Bespravna sječa

Prema podacima iz KEAP KS bespravne sječe šume predstavljaju ozbiljan problem upravljanja šumama u KS. Broj prijava krađe šume iznimno je visok kao i procijenjena šteta za koju nije izvršena naplata.

Na području općine Centar u periodu od 2014.-2018. godine izvršeno je ukupno 17 prijava bespravne sječe/krađe drveta na području PJ "Vogošća - Bulozi". Najveći broj prijava zabilježen je u 2017. godini, osam prijava, od čega se šest prijava odnosi na bespravnu sječu u državnim šumama<sup>224</sup>.

Prema prethodno navedenim podacima, a u odnosu na generalno stanje, s aspekta bespravne sječe šuma, u KS, izvodi se zaključak da u općini Centar stanje nije alarmantno te da redovit nadzor i pravilno gazdovanje šumama osigurava zaštitu šuma od krađe i bespravne sječe.<sup>225</sup>



Slika 29: Protivožarni putevi u šumskim područjima općine Centar<sup>226</sup>

<sup>224</sup> Uzš, putem dopisa br. 07-06-26-24520/19 od 02.07.2019.

<sup>225</sup> KJP Sarajevo šume d.o.o., elektronski odgovor na dopis br. 1626-029/19-1, od 17.7.2019.

<sup>226</sup> Izrada autora na osnovu dostavljenih podataka od KJP Sarajevo šume d.o.o.

## 5.5 Zaštita prirodnog i kulturno-historijskog nasljeđa [S]

Ključni pokazatelji, korišteni za opis trenutnog stanja u općini Centar, s aspekta prirodnog i kulturno-historijskog nasljeđa prikazani su u tabeli 52.

**Tabela 52:** Pregled pokazatelja u oblasti prirodnog i kulturno-historijskog nasljeđa

Pokazatelj	Dostupni podatak	[Tip pokazatelja]
<b>Prirodno nasljeđe</b>		
• Broj zaštićenih prirodnih područja	1	[S]/ [R]
• Broj prirodne zaštićene baštine	4	[S]/ [R]
• Broj prirodne evidentirane baštine	37	[S]
• Broj potencijalnih prirodnih područja za zaštitu	0	[S]
• Broj zaštitnih šuma i šuma s posebnom namjenom	0	[S]/ [R]
<b>Kulturno-historijsko nasljeđe</b>		
• Broj evidentiranih dobara baštine	58	[S]
• Broj zaštićenih dobara baštine	11	[S]/ [R]
• Broj nacionalnih spomenika	39	[S]/ [R]

### 5.5.1 Stanje prirodnog nasljeđa

Stanje prirodnog nasljeđa na nivou općine Centar je generalno teško ocijeniti budući da ne postoji baza podataka u koju se pohranjuju statistički rezultati niti rezultati monitoringa određenih parametara. Zapravo većina dostupnih podataka, na osnovu kojih bi se procijenilo stanje nekog područja, zasniva se na pojedinačnim istraživanjima različitih institucija.

Najviši stepen bioraznolikosti u općini Centar zabilježen je na području SP Skakavac. Očuvani ekosistemi i zaštita istih osigurava i zaštitu vrsta i njihovih staništa. Na području SP Skakavac identifikovano je više od 1.500 vrsta viših biljaka kroz brojne naučno-istraživačke radove. U okviru istih, dobiven je i podatak o prisustvu 203 rijetke vrste, 59 ranjivih i 1 ugroženoj vrsti viših biljaka. Na ovom području determinisano je i 400 ljekovitih biljaka<sup>227</sup>. O broju algi, gljiva, životinja, posebno insekata ali drugih oblika i formi organizacije života nema dovoljno egzaktnih podataka iako isti postoje i ukazuju na izuzetnu biološku raznolikost područja. Od krupne divljači, na području SP Skakavac, zabilježeno je prisustvo mrkog medvjeda (*Ursus arctos*), srne (*Capreolus capreolus*), divlje svinje (*Sus scrofa*) i vuka (*Canis lupus*). Od sitne divljači zabilježeno je prisustvo zeca (*Lepus europeus*), puha (*Glis glis*), lisice (*Vulpes vulpes*), kune zlatice (*Martes martes*) i kune bjelice (*Martes foina*), velike i male lasice (*Mustela erminea* i *M.nivalis*) te tvora (*M.putorius*). Na području SP Skakavac zabilježen je i značajan broj ptica među kojima se izdvajaju vrste: sivi soko (*Falco peregrinus*), kobac ptičar (*Accipiter nisus*), orao suri (*Aguilachrys aetos*) te više vrsta sova (*Strigidae spp*)<sup>228</sup>.

Izuzetno važan aspekt biološke raznolikosti ogleda se i u dobro očuvanim šumskim ekosistemima SP Skakavac. Na području SP Skakavac, na teritoriji općine Centar (257,54 ha), zabilježeni su dobro

<sup>227</sup> Centar za ekologiju i prirodne resurse "Akademik Sulejman Redžić" (2018): Revizija Plana Upravljanja Spomenikom prirode "Skakavac"

<sup>228</sup> KJUzZP, putem elektronske pošte od 10.07.2019.

očuvani šumski ekosistemi *Fagetum montanum* (sveza gorske bukove šume) i *Seslerio autumnalis - Ostryetum carpinifoliae* (sveza jesenske šašike i crnog graba)<sup>229</sup>.

Na području SP Skakavac uspostavljena je zabrana lova, međutim, kako površina na kojoj su zabilježene gore navedene vrste nije vještački izdvojena te svojom veličinom ne odgovara potrebama za kretanje divljači, veliki broj jedinki, krupne i sitne divljači, zalazi u susjedna područja u kojima je dozvoljen lov. Primjer takvog područja je lovište Bukovik koje se nalazi na području općine Centar i koje koristi Lovačko društvo "Sarajevo"<sup>230</sup>.

Kantonalna javna ustanova za zaštićena prirodna područja (u daljem tekstu KJUzZP) zajedno sa FZO FBiH i Veterinarskim fakultetom u Sarajevu započela je realizaciju projekta "Inventarizacija, populacijski i zdravstveni status velikih zvijeri i drugih vrsta na području Spomenika prirode "Skakavac", kojim će, između ostalog, biti uspostavljen monitoring brojnosti i kretanja populacija različitih vrsta na području SP Skakavac"<sup>231</sup>.



*Slika 30: Spomenik prirode "Skakavac"*<sup>232</sup>

### **Urbani biodiverzitet**

Urbana područja i gradska naselja u općini Centar, karakteriše tercijarni tip ekosistema. Brojni ekosistemi pod stalnim su antropogenim pritiscima koji vode ka njihovoj degradaciji. Iako u manjoj

---

<sup>229</sup> Centar za ekologiju i prirodne resurse "Akademik Sulejman Redžić" (2018): Revizija Plana Upravljanja Spomenikom prirode "Skakavac

<sup>230</sup> Ibid

<sup>231</sup> Ibid

<sup>232</sup> Foto: Arhiva KJUzZP

mjeri, biološka raznolikost značajna je i u gradskom naselju općine Centar i ogleda se prije svega u značajnom broju vrsta ptica i insekata.

Ne postoje podaci o vrstama ekosistema zastupljenim u urbanom području općine Centar niti podaci o brojnom stanju prisutne flore i faune. U 2010. godini, ornitološko društvo „Naše ptice“ je objavilo rezultate terenskog istraživanja ornitofaune na području Kantona Sarajevo.<sup>233</sup> Iako su rezultati već zastarjeli i prikazani na kantonalnom nivou, isti bi se mogli iskoristiti kao osnova za naredna istraživanja ornitofaune na području općine Centar.

Budući da je općina Centar većinskim dijelom urbana sredina, prirodni okoliš je pod stalnim antropogenim pritiskom. Manje naseljeni i šumovitiji dijelovi općine su svakako očuvaniji u odnosu na područja bliža urbanoj jezgri grada iako u prethodno spomenutim predjelima i dalje postoji izražen antropogeni pritisak posebno sa aspekta bespravne gradnje, bespravne sječe šume, uzurpiranja i krčenje šume i šumskog zemljišta te ilegalne prenamjene zemljišta.

### 5.5.2 Zaštićena prirodna područja u općini Centar

Svim zaštićenim područjima u KS, a samim time i u općini Centar, upravlja KJUzZP.<sup>234</sup> Prirodno naslijeđe na teritoriji općine Centar odnosi se prije svega na zaštićeno područje Spomenik prirode "Skakavac". Osim općine Centar, SP Skakavac svojom površinom od 1430,70 ha zalazi na teritorij tri općine u KS (Stari Grad, Vogošća i Ilijaš).

Pored zona zaštite SP Skakavac, u teritorij općine Centar ulazi i izdvojena I zona sanitarne zaštite Peračkog Vrela (11,6 ha). Zona sanitarne zaštite Peračkog Vrela, iako prostorno u okviru zone nukleusa (I zona zaštite), na osnovu *Odluke o zaštiti izvorišta vode za piće u slivu rijeke Vogošća*, posmatra se kao posebno područje u okviru prve (I-nukleus) zaštićene zone SP Skakavac. Razlog toga je što eksploataciju vode, kao zatečeno stanje, a koje nije u skladu sa aspektima zaštite odnosno sa dozvoljenim aktivnostima unutar I zone zaštite, nije moguće promijeniti.

### Zaštićena prirodna baština općine Centar

Na području općine Centar registrovano je **41 dobro prirodne baštine**. U tabeli 53 dati su podaci o formalnom nazivu, klasifikaciji, lokaciji spomenika te o zvaničnoj pravnoj zaštiti evidentiranog dobra.

**Tabela 53:** Spisak prirodne zaštićene baštine u općini Centar<sup>235</sup>

R. br.	Naziv dobra/ baštine	Klasifikacija dobra/baštine	Lokacija / mjesto, općina, adresa, katastarski podaci	Podaci o pravnoj zaštiti
1.	Pećina na Soukbunaru	Geomorfološki spomenik	K.O. Sarajevo VIII, k.č.2080	evidentirano dobro baštine
2.	Pećina pod Uževicom	Geomorfološki spomenik	Skakavac	evidentirano dobro baštine
3.	Veliki park	Spomenik vrtne arhitekture i oblikovane prirode -park	K.O. Sarajevo IV, k.č.1683	evidentirano dobro baštine
4.	Mali park	Spomenik vrtne arhitekture i oblikovane prirode -park	K.O. Sarajevo IV, k.č.1601/1	evidentirano dobro baštine
5.	Park uz	Spomenik vrtne	K.O. Sarajevo IV,	<b>zaštićeno dobro</b>

<sup>233</sup> Ornitološko društvo „Naše ptice“ (2010): Ptice Kantona Sarajeva, Sarajevo

<sup>234</sup> Aktivnosti KJUzZPP ogledaju se u zaštiti i očuvanju izvornih prirodnih vrijednosti (prirodnog naslijeđa) (geoloških, hidroloških, bioloških) i ambijentalne raznolikosti, kao i obezbjeđivanje nesmetanog odvijanja prirodnih procesa.

<sup>235</sup> KZzZKHPN, elektronski odgovor na dopis br. 1214-029/19/19-19 od 30.05.2019.

R. br.	Naziv dobra/ baštine	Klasifikacija dobra/baštine	Lokacija / mjesto, općina, adresa, katastarski podaci	Podaci o pravnoj zaštiti
	Alipašinu džamiju	arhitekture i oblikovane prirode -park	k.č.1610	<b>baštine, nacionalni spomenik</b>
6.	Park iza II Gimnazije	Spomenik vrtne arhitekture i oblikovane prirode -park	K.O. Sarajevo IV, k.č.1480/1,1480/2,1480/3, 1480/4,1480/5 i 1479	evidentirano dobro baštine
7.	Parkovska površina uz II Gimnaziju	Spomenik vrtne arhitekture i oblikovane prirode	K.O. Sarajevo IV, k.č.1481/1	evidentirano dobro baštine
8.	Parkovi Koševo I i II	Spomenik vrtne arhitekture i oblikovane prirode -park	K.O. Sarajevo IV, k.č.1624/1,1624/2,1624/4 i 1615	evidentirano dobro baštine
9.	Park Đuro Đaković-Trg I korpusa Armije BiH	Spomenik vrtne arhitekture i oblikovane prirode -park	K.O. Sarajevo IV, k.č.1614	evidentirano dobro baštine
10.	Spomen park Mirza i Davorin	Spomenik vrtne arhitekture i oblikovane prirode -park	K.O. Sarajevo IV, k.č.1604	evidentirano dobro baštine
11.	Parkovska površina iza zgrade Predsjedništva BiH	Spomenik vrtne arhitekture i oblikovane prirode -park	K.O. Sarajevo IV, k.č.1608	evidentirano dobro baštine
12.	Park Hastahana	Spomenik vrtne arhitekture i oblikovane prirode -park	K.O. Sarajevo VII, k.č.782/1	evidentirano dobro baštine
13.	Parkovska površina u ulici Čobanija	Spomenik vrtne arhitekture i oblikovane prirode-park	K.O. Sarajevo VIII,k.č.915	evidentirano dobro baštine
14.	Park u ulici Mehmeda Spahe, iza Centralne banke BiH	Spomenik vrtne arhitekture i oblikovane prirode -park	K.O. Sarajevo IV, k.č.1766/2	<b>zaštićeno dobro baštine</b>
15.	Trg ispred Narodnog pozorišta-Susan Sontag	Spomenik vrtne arhitekture i oblikovane prirode -trg	K.O. Sarajevo IV, k.č.2081/3, 2082/2 i 2120/3	evidentirano dobro baštine
16.	Pionirska dolina	Spomenik vrtne arhitekture i oblikovane prirode zoološki vrt	K.O. Sarajevo VI, k.č.984, 986 i 985	evidentirano dobro baštine
17.	Drvodred u ulici Musala	Spomenik Vrtne arhitekture i oblikovane prirode-drvodred	K.O. Sarajevo IV, k.č.1629	evidentirano dobro baštine
18.	Drvodred u ulici Alipašina	Spomenik vrtne arhitekture i oblikovane prirode drvodred	K.O. Sarajevo VII, k.č.1219/2	evidentirano dobro baštine

R. br.	Naziv dobra/ baštine	Klasifikacija dobra/baštine	Lokacija / mjesto, općina, adresa, katastarski podaci	Podaci o pravnoj zaštiti
19.	<b>Vilsonovo šetalište</b>	Spomenik vrtne arhitekture i oblikovane prirode-aleja	K.O. Sarajevo VII, k.č.1213	evidentirano dobro baštine
20.	<b>Arboretum Slatina</b>	Spomenik vrtne arhitekture i oblikovane prirode-arboretum	K.O. Sarajevo VI, k.č.1, 4, 5, 6, 7, 10, 11,12,13,14, 285,287,284,286,288,258,289,290,291 i 15/1	evidentirano dobro baštine
21.	<b>Botanički vrt Zemaljskog Muzeja BiH</b>	Spomenik vrtne arhitekture i oblikovane prirode botanički vrt	K.O. Sarajevo VII, k.č.1049	<b>zaštićeno dobro baštine, nacionalni spomenik</b>
22.	<b>Dvorište Marin dvorske palate</b>	Spomenik vrtne arhitekture i oblikovane prirode	K.O. Sarajevo VII, 851/3	<b>zaštićeno dobro baštine, nacionalni spomenik</b>
23.	<b>Vrelo Nahorevskog potoka – Sedam vrela</b>	Spomenik vrtne arhitekture i oblikovane prirode	Nahorevo	evidentirano dobro baštine
24.	<b>Ozren</b>	Prirodna cjelina	Planina Ozren	evidentirano dobro baštine
25.	<b>Jablan i kesten</b>	Dendrološki spomenik prirode	Ul. Branilaca Sarajeva br. 8	evidentirano dobro baštine
26.	<b>Platani (dva stabla)</b>	Dendrološki spomenik prirode	Ul. Muhameda ef.Pandže (kod taksi stajališta za Velešiće)	evidentirano dobro baštine
27.	<b>Hrast</b>	Dendrološki spomenik prirode	Ul. Muhameda ef. Pandže (neposredno uz trafo stanicu)	evidentirano dobro baštine
28.	<b>Jedno stablo jasena i dva stabla javora</b>	Dendrološki spomenik prirode	Ul. Hamdije Kreševljakovića br. 5	evidentirano dobro baštine
29.	<b>Jablan i kesten</b>	Dendrološki spomenik prirode	Ul. Hamdije Kreševljakovića br. 60	evidentirano dobro baštine
30.	<b>Lipe (tri stabla)</b>	Dendrološki spomenik prirode	Ul. Skenderija čikma	evidentirano dobro baštine
31.	<b>Jablan*</b>	Dendrološki spomenik prirode	Ul. Kalemova br. 6	evidentirano dobro baštine
32.	<b>Jablan*</b>	Dendrološki spomenik prirode	Ul. Mehmeda Spahe br. 20	evidentirano dobro baštine

R. br.	Naziv dobra/ baštine	Klasifikacija dobra/baštine	Lokacija / mjesto, općina, adresa, katastarski podaci	Podaci o pravnoj zaštiti
33.	<b>Crni dud</b>	Dendrološki spomenik prirode	Ul. Mehmeda Spahe br. 14	evidentirano dobro baštine
34.	<b>Divlji kestenovi (10 odraslih stabala)</b>	Dendrološki spomenik prirode	Ul. Koševo i Bolnička	evidentirano dobro baštine
35.	<b>Jablanovi (dva stabla)</b>	Dendrološki spomenik prirode	Ugao ulica Mejtaš i Ludviga Kube	evidentirano dobro baštine
36.	<b>Žalosna vrba</b>	Dendrološki spomenik prirode	Ul. Višnjik br. 14	evidentirano dobro baštine
37.	<b>Dva stabla jablana</b>	Dendrološki spomenik prirode	Ul. Avde Sumbula br. 6 i 8	evidentirano dobro baštine
38.	<b>Četiri stabla topole i četiri stabla jablana</b>	Dendrološki spomenik prirode	Ul. Džidžikovac	evidentirano dobro baštine
39.	<b>Jablanovi (dva stabla)</b>	Dendrološki spomenik prirode	Ul. H. Šabanovića br. 6 i 8	evidentirano dobro baštine
40.	<b>Stablo kestena</b>	Dendrološki spomenik prirode	Ul. Josipa Vancaša br. 5 (dvorište)	evidentirano dobro baštine
41.	<b>Stablo javora</b>	Dendrološki spomenik prirode	Ul. Josipa Vancaša br. 7 (dvorište)	evidentirano dobro baštine
42.	<b>Smrča</b>	Dendrološki spomenik prirode	Ul Rizaha Štetića br. 9	evidentirano dobro baštine

U općini Centar, u trenutku izrade ovog dokumenta, ne postoji inicijativa za nominaciju i proglašenje novih zaštićenih područja, zaštitnih šuma i šuma sa posebnom namjenom<sup>236</sup>.

U sklopu projekta Kantonalnog zavoda za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog nasljeđa (u daljem tekstu KZzZKHPN) "Analiza stanja (revizija konzervacijskog statusa) i prijedlog mjera zaštite za sve evidentirane pojedinačne Spomenike prirodne baštine Kantona Sarajevo" čiji je realizator Prirodno-matematički fakultet (u daljem tekstu PMF), izvršen je obilazak i procjena stanja dva geomorfološka spomenika na području općine Centar: (i) pećina pod Uževicom i (ii) pećina u Soukbunaru. Za geomorfološki spomenik, pećina pod Uževicom, utvrđeno je odlično stanje iste te da služi kao medvjedi brlog, dok je za drugu pećinu u Soukbunaru predložena izmjena statusa, odnosno neiskoristiv objekat za status geomorfološkog spomenika<sup>237</sup>.

<sup>236</sup> KZzZKHPN, elektronski odgovor na dopis br. 1214-029/19/19-19 od 30.05.2019.

<sup>237</sup> KJUzZP, putem elektronske pošte od 10.07.2019.

### 5.5.3 Stanje kulturno-historijskog naslijeđa

Na području općine Centar nalaze se tragovi i dobro očuvani spomenici bogatog kulturnog i historijskog naslijeđa od perioda neolita do danas.

Jedno od najznačajnijih nalazišta na području općine Centar, svakako je Debelo Brdo na kojem su, između ostalog, već u periodu 1887. i 1894. godine pronađeni keramički, kameni i metalni nalazi iz prelaznog perioda mlađeg kamenog doba u bronzano doba.

Na Debelom brdu ostali su i tragovi srednjeg vijeka, kada je općina Centar pripadala župi Vrhbosna. Prema pisanim dokazima iz tog perioda, crkva Sv. Petra (1239.) sjedište biskupije, nalazila se na prostoru Debelog brda.

Osmanski period ostavio je brojne tragove kako u općini Centar tako i na području cijelog KS. Jedna od najznačajnijih građevina, spomenika osmanskog perioda, na području općine Centar je svakako džamija Šejha Magribije (1538.-1565.), na Marindvoru<sup>238</sup>.

Austrougarski period ostavio je značajno kulturno-historijsko naslijeđe i najvidnije promjene na području općine Centar ali i mnogo šire<sup>239</sup>. Kao najznačajniji kulturni spomenici ovog perioda izdvajaju se:

- zgrada Pošte arhitekta Josipa Vancaša izgrađena 1907. godine,
- Pravosudna palača (Rektorat Univerziteta u Sarajevu i Pravni fakultet) izgrađena u stilu kasnog historicizma Karla Paržika u periodu između 1912. i 1918. godine,
- Likovna akademija (Evangelistička crkva), koju je Evangelistička crkvena općina izgradila 1899. po projektu arhitekta Karla Paržika, u romaničko-bizantijskom stilu,
- Palača HKD „Napredak<sup>240</sup>“ (dom Hrvatskog kulturnog društva „Napredak“) izgrađena 1913. godine, po projektu arhitekta Dioniza Sukna, u stilu secesije s pseudomaurskim elementima,
- zgrada Narodnog pozorišta, izgrađena 1897. godine, u neorenesansnom stilu na osnovu projekta Karla Paržika,
- Ansambl Vladinih zgrada te brojne druge građevine.

Spomenici ovog perioda nisu samo pojedinačne građevine već i cijele ulice kakva je Gimnazijska ulica koja je dobila naziv po školama koje pokrivaju čitavu njenu dužinu. Jedna od značajnijih zasebnih građevina na području Marindvora jeste Crkva Sv. Josipa izgrađena 1940. godine po projektu Karla Paržika.

Evidencija i zaštita cjelokupnog kulturno-historijskog naslijeđa KS, a time i općine Centar u nadležnosti je KZzZKHiPN Sarajevo.

Prema podacima KZzZKHiPN Sarajevo na području općine Centar registrovan je **41 kulturno-historijski spomenik** koje je Komisija/Povjerenstvo za očuvanje nacionalnih spomenika Bosne i Hercegovine proglasila nacionalnim spomenicima (slika 32). Spisak nacionalnih spomenika dat je u Prilogu 2. Odluke Komisije o statusu kulturno-historijskih spomenika dostupne su na službenoj stranici<sup>241</sup>.

---

<sup>238</sup> MPUGiZO KS (2017): Kantonalni plan zaštite okoliša Kantona Sarajevo za period 2016.-2021., april, 2017.

<sup>239</sup> Nacionalni komitet ICOMOS u BiH (2016): Savremene percepcije kulturnog naslijeđa Austro-ugarske u Bosni i Hercegovini

<sup>240</sup> "Napretkova" zgrada poznata je i po tome što je u njoj instaliran prvi sarajevski lift.

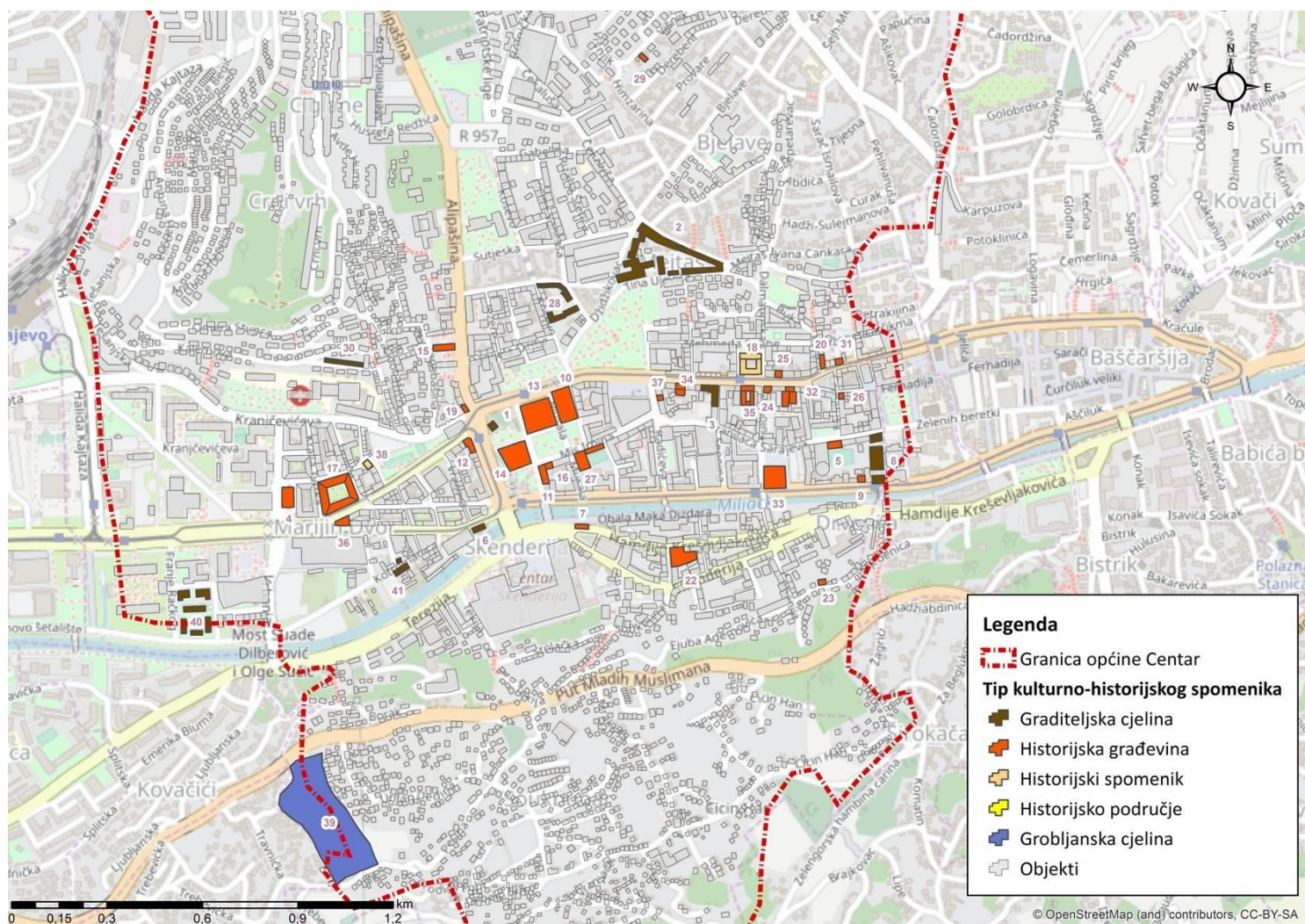
<sup>241</sup> Komisija/Povjerenstvo za očuvanje nacionalnih spomenika (2019): Službena stranica



*Slika 31: Džamija Magribija (gornja lijevo), crkva Sv. Josipa (gornja desno), Jevrejsko groblje (donja lijevo) i zgrada Vatrogasne brigade (donja desno)<sup>242</sup>*

---

<sup>242</sup> Foto: Arhiva KZzZKHIPN Sarajevo



Slika 32: Nacionalni spomenici u općini Centar<sup>243</sup>

<sup>243</sup> Legenda dostupna u prilogu 2

## 5.6 Javno zdravlje [I]

Ključni pokazatelji, korišteni za opis trenutnog stanja u općini Centar, s aspekta javnog zdravlja prikazani su u tabeli 54.

**Tabela 54: Pregled pokazatelja u oblasti javnog zdravlja**

Pokazatelj	Dostupni podatak	[Tip pokazatelja]
<b>Monitoring komponenti okoliša</b>		
Voda, zrak, tlo	zdravstvena ispravnost vode za piće koncentracija SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , i PM <sub>10</sub> u zraku aktivnosti radionuklida u uzorcima zemlje	[R]
<b>Organizacija zdravstva</b>		
Broj područnih ambulanti u OJ DZ Centar	13	[S]
Broj bolničkih institucija	3	[S]
Broj privatnih ambulanti, stomatoloških ordinacija i apoteka	135	[S]
<b>Oboljenja i broj oboljelih</b>		
Broj registrovanih oboljenja (zarazne bolesti)	886 registrovanih oboljenja (2017.)	[S], [P]
Broj i vrsta najčešćih oboljenja izazvana zagađenjem vode, zraka i tla (2017. god.)	Varicellae (pljuskevica) 435 Enterocolitis acuta (upala tankog i debelog crijeva) 234 Salmoneloza 7	[S], [P]
Broj evidentiranih povreda od pasa lualica	16 (2018.)	[S], [P]

\*fizičko-hemijske i mikrobiološke analize te analize na specifične polutante

### 5.6.1 Organizacija zdravstva

Djelatnost primarne zdravstvene zaštite u općini Centar pruža organizaciona jedinica (u daljem tekstu OJ) Dom zdravlja (u daljem tekstu DZ) Centar smješten u Vrazovoj ulici. Pored toga postoji još 13 lokaliteta (Ciglane, Breka, Jablanička, Mejtaš, Koševsko brdo (tri lokaliteta), Cicin Han, Soukbunar, Čekaluša, Podhrastovi, Šip i Nahorevo. U općini Centar se nalazi sjedište sa službama Centra za zdravstvenu zaštitu žena i materinstva (ulica Skerlića) kao i devet lokaliteta za zdravstvenu zaštitu radnika te osam apoteka. Također na području ove gradske općine je i služba i sjedište Zavoda za transfuziologiju koji je ujedno i Kantonalni i Federalni zavod, te Zavod za zdravstvenu zaštitu studenata i Zavod za sportsku medicinu. Na području općine nalaze i sve tri bolničke institucije u Sarajevu – Klinički Centar Univerziteta Sarajevo, Državna bolnica Sarajevo i Kantonalna psihijatrijska

bolnica. Na području općine Centar nalazi se i 49 privatnih zdravstvenih ambulanti, 60 privatnih stomaloških ordinacija, 26 apoteka i 15 prodavnica medicinskih pomagala<sup>244</sup>.

U općini Centar, u centralnom Domu zdravlja, u 2018. godini bilo je 252 zaposlenih a detaljan pregled stanja kadra je prikazan u prilogu 3.

### 5.6.2 Monitoring riziko faktora i rezultati praćenja

#### Voda

Kako je i prikazano u poglavlju *Vodni resursi*, kvalitet vode u javnom sistemu vodosnabdijevanja na području općine Centar za period 2014.-2018. godina odgovara *Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće*. Kada se radi o lokalnim vodovodima, konstatovano je da izvorišta Mrkovići, Nahorevo stijene i Kokorevac predstavljaju rizik za zdravlje stanovnika te su u skladu s tim poduzete određene preventivne mjere.

Osim ZzJZ KS i KJKP ViK koji vrše redovne kontrole vode za piće, Zavod za javno zdravstvo FBiH (u daljem tekstu ZzJZ FBiH) provodi monitoring radioaktivnosti u cilju utvrđivanja prisustva radionuklida u vodi za piće. Lokacija uzorkovanja vode za piće za period 2014.-2018. je naselje Višnjik (Koševska 8 do 2015. godine i Tahtali sokak 17 od 2015. godine). Rezultati monitoringa nisu pokazala prekoračenje graničnih vrijednosti koje bi ukazalo na kontaminaciju radionuklidima<sup>245</sup>.

Na osnovu prethodno navedenog, može se zaključiti da voda u javnom vodovodnom sistemu ne predstavlja rizik po zdravlje stanovnika općine Centar, dok lokalni vodovodi mogu ugroziti zdravlje stanovnika ukoliko se ne bude vršio stalni monitoring i poštovala propisane mjere.

#### Zrak

Na osnovu predstavljenih rezultata monitoringa kvaliteta zraka u općini Centar u poglavlju *Upravljanje kvalitetom zraka*, moguće je izvesti sljedeće zaključke:

- Koncentracije SO<sub>2</sub> u zraku ne predstavljaju značajan rizik po zdravlje stanovnika općine Centar budući da nije došlo do prekoračenja tolerantne vrijednosti više od 3 puta u jednoj godini na MS Bjelave niti na MS Vijećnica. Do prekoračenja je došlo na MS Otoka u 2017. godini. U 2018. godini nije zabilježeno prekoračenje niti na jednoj od 3 MS relevantne za općinu Centar.
- Kada se radi o NO<sub>2</sub>, na MS Bjelave su evidentirana prekoračenja za sve tri godine posmatranja, dok je za MS Vijećnica evidentirano prekoračenje u 2018. Na MS Otoka su evidentirana najveća prekoračenja, što ukazuje na ugrožen kvalitet zraka u nizinskim dijelovima općine Centar. Prisustvo NO<sub>2</sub> u zraku može imati ulogu kod razvoja astme, bronhijalnih simptoma, upale pluća te smanjenje funkcije pluća.
- Koncentracije PM<sub>10</sub> čestica u zraku također predstavljaju značajan rizik za zdravlje stanovnika općine Centar, budući da je na sve tri mjerne stanice<sup>246</sup> zabilježen značajan broj dnevnih prekoračenja sa tendencijom rasta u posljednje tri godine. PM<sub>10</sub> čestice prodiru duboko u pluća i na taj način mnoge hemikalije opasne po ljudsko zdravlje se prenose do unutrašnjih organa, uzrokujući niz oboljenja uključujući rak, moždani udar, bolesti srca i bolesti organa za disanje.

Osim monitoringa kvaliteta zraka koje vrše FHMZ i ZzJZ KS, na području općine Centar, ZzJZ FBiH vrši kontinuirano uzorkovanje aerosola iz zraka te se u uzorcima vrši mjerenje aktivnosti radionuklida.

---

<sup>244</sup> Ministarstvo zdravstva KS (2019): Službena stranica - Medicinske usluge (dostupno na: <http://mz.ks.gov.ba/> pristupljeno: 11.06.2019. godine)

<sup>245</sup> ZzJZ FBiH, putem dopisa br. S-08-02-7-855-2/19, od 30.07.2019.

<sup>246</sup> Za općinu Centar je relevantna MS Bjelave, ali se za procjenu kvaliteta zraka u nizinskim dijelovima općine u obzir uzimaju i rezultati sa MS Otoka i Vijećnica.

Lokacija uzorkovanja zraka za period 2014.-2018. je naselje Višnjik (Koševska 8 do 2015. godine i Tahtali sokak 17 od 2015. godine)<sup>247</sup>.

Rezultati mjerenja aktivnosti radionuklida se nalaze u granicama očekivanih vrijednosti. Izuzetno, mjerenje aerosola u zraku u periodu septembar 2017. godine su pokazala prisutnost rutenija (<sup>106</sup>Ru), koji je vještački radionuklid, nije prisutan u zraku i pokazuje kontaminaciju. Kontaminacija je prekograničnog porijekla ali zvanično nijedna država nije priznala vandredni događaj. Nivo kontaminacije nije doprinio značajnom povećanju ekspozicije u skladu sa Pravilnikom i zaštiti od zračenja kod profesionalne ekspozicije i ekspozicije stanovništva<sup>248</sup> te nisu zahtijevane mjere zaštite<sup>249</sup>.

Kada se radi o biljnim alergenima, na području općine Centar ne postoji mjerna stanica za kvalitativno-kvantitativnu analizu polena te podaci o koncentraciji alergena polena nisu dostupni. Mjerne stanice se nalaze na lokalitetu Pofalići i Stari Grad na udaljenosti od cca 1,5 km od područja općine Centar. Izvještaje o kvalitativno-kvantitativnoj analizi polena drvenastih vrsta, trava i korova za svaki mjesec priprema Centar za ekologiju i prirodne resurse „Akademik Sulejman Redžić“. Širok areal zastupljenosti u BiH ima *Ambrosia artemisiifolia* (ambrozija), alohtona biljna vrsta koja posjeduje alergena svojstva koja neminovno utiču na zdravlje ljudi. Uvidom u digitalni katastar staništa ambrozije koji održava JP Bosanskohercegovačke šume, na području općine Centar nisu evidentirane površine sa prisustvom ambrozije. Razlog tome leži u činjenici da općina Centar bilježi gušću nasljenost, veći broj privatnih parcela na kojima se održava zelenilo, bolje održavanje javnih zelenih površina u smislu košenja i sadnje te manji broj poljoprivrednih površina koje mogu biti kontaminirane sjemenom ambrozije.

Bitno je napomenuti da se putem web servera koji je u funkciji od 2011. godine vrši prikupljanje podataka o kvaliteti zraka sa automatskih stanica (kantonalnih i federalnih). Sva aktuelna događanja (analizator u kvaru, obavještenje građanima o posebnim mjerama ili stepenu zagađenosti, mjerama predostrožnosti u cilju zaštite zdravlja ljudi, naročito ugroženih populacija itd.) unose se na web stranicu <http://kvalitetzraka.ba/> da bi se građanima pružile sve blagovremene informacije<sup>250</sup>.

## Tlo

ZzJZ FBiH u okviru monitoringa radioaktivnosti životne sredine u FBiH od 2004. godine, prati sadržaj i aktivnosti radionuklida u uzorcima zemlje u KS. U uzorcima neobrađive zemlje vrši se mjerenje aktivnosti radionuklida gama-spektrometrijskom metodom. Neobrađiva zemlja se uzorkuje dva puta godišnje i to na lokaciji općine Centar (GPS koordinate: x=43,8653, y=18,41525). Jedini dostupan izvještaj jeste za 2013. godinu i nalazi se na web stranici ZzJZ FBiH. Rezultati mjerenja se nalaze u granicama očekivanih vrijednosti. Najveći udio ima jonizirajuće zračenje radionuklida prirodnog porijekla, odnosno kosmičkog zračenja i zračenja tla, dok je doprinos radionuklida vještačkog porijekla praktično zanemariv.

### 5.6.3 Bolesti koje se prenose zrakom, vodom i hranom i broj oboljelih

Prema podacima OJ DZ Centar, vodeća oboljenja kod stanovništva općine Centar u periodu od 2014. do 2018. godine su: akutne infekcije gornjih respiratornih puteva, akutni bronhitis, upala srednjeg uha, oboljenja crijeva i peritoneuma, hipertenzivna oboljenja, ishemično srčana oboljenja, šećerna bolest i upale mokraćnih kanala. U prilogu 4 prikazana su vodeća oboljenja posebno za sve starosne skupine (od 0-6, 7-18, 19-64 i preko 65 godina).

## Zarazne bolesti

Za praćenje stanja zaraznih bolesti zadužena je Služba za epidemiologiju ZzJZ KS.

---

<sup>247</sup> ZzJZ FBiH, putem dopisa br. S-08-02-7-855-2/19, od 30.07.2019.

<sup>248</sup> Službeni glasnik BiH, br. 102/11

<sup>249</sup> ZzJZ FBiH, putem dopisa br. S-08-02-7-855-2/19, od 30.07.2019.

<sup>250</sup> ZzJZ KS (2017): Studija o zdravstvenom stanju stanovništva, higijenskim prilikama i zdravstvenoj djelatnosti u KS, Sarajevo

Analizom, evaluacijom i komparacijom podataka od OJ DZ Centar proizilazi zaključak da je broj slučajeva zaraznih bolesti najmanji za 2017. godinu te poredeći sa 2016. godinom broj slučajeva je manji za 793. U visokom procentu zastupljene su Varicellae (pljuskavice) i jedna su od najčešćih zaraznih bolesti dječijeg uzrasta između prve i sedme godine života.

Na drugom mjestu je Enterocolitis acuta odnosno upala tankog i debelog crijeva koji može biti izazvan infektivnim (bakterijama, virusima, gljivicama, parazitima) i neinfektivnim agensima.

Na trećem mjestu su intrahospitalne (bolničke) infekcije nastale kao posljedica dijagnostike, terapije i njege za vrijeme boravka u bolnici ili nakon otpusta iz bolnice u određenom vremenskom periodu. Podaci o kretanju zaraznih bolesti po općinama za 2018. godinu nisu još uvijek dostupni.

Povrede od ujeda pasa lotalica se uglavnom registruju u gradskoj sredini i također predstavljaju značajan javno-zdravstveni problem. U tabeli 55 prikazani su podaci iz službene evidencije KUZIP, Inspektorat veterinarske inspekcije.

**Tabela 55:** Broj evidentiranih povreda od pada lotalica na području Općine Centar je predstavljen u narednoj tabeli<sup>251</sup>

Godina	2016.	2017.	2018.
Broj evidentiranih povreda od pasa lotalica	39	19	16

Prema informacijama dobivenim pisanim putem od predstavnika MZ Bardakčije, problem pasa lotalica je zabilježen u ulicama: Zaima Šarca od br. 34 do 44, kod br. 88 kod zgrade medicinskih sestara, Donji Kartal koji spaja ul. Čadordžin potok i Himze Polovine od br. 1 do 12. Predstavnici MZ predlažu da se napravi objekat većeg smještajnog kapaciteta u kojem će se psi zbrinuti na adekvatan način i tretirati u skladu sa *Zakonom o zaštiti i dobrobiti životinja*<sup>252</sup>. Budući da je pitanje zbrinjavanja pasa lotalica u nadležnosti KS, općina Centar ima mogućnost da inicira ovu aktivnost te eventualno odobri lokaciju, izda potrebne dozvole i sufinansira izgradnju i uspostavljanje takvog objekta.

### Voda

Patogeni mikroorganizmi koji se nalaze u otpadnim vodama, mogu u određenim slučajevima dospjeti u vodu za piće i prouzrokovati epidemije crijevnih i drugih zaraznih bolesti.

Vodom se najčešće prenose uzročnici crijevnih infekcija (*Escherichia coli*, *Bacillus proteus*, *Streptococcus faecalis*, enterovirusi, jaja crijevnih parazita i dr.), od kojih je najzastupljeniji akutni Enterocolitis. U periodu od 2014.-2017. god. stopa obolijevanja od akutnog Enterokolitisa na području općine Centar je imala neujednačen trend. Najviša stopa je zabilježena u 2017. godini (234) a najniža 2014. godine.

### Zrak

Zagađenost zraka predstavlja jedan od najvažnijih okolišnih faktora rizika za nastanak oboljenja respiratornog sistema (astma, alergije, hronična opstruktivna plućna bolest - HOPB), kardiovaskularnim bolestima i rakom (rak pluća, dojke itd.), a postoje i pokazatelji koji svjedoče o vezi između zagađenja zraka te prijevremenog porođaja i dijabetesa. SZO izdvaja polutante koji imaju najveći utjecaj na zdravlje ljudi a to su PM lebdeće čestice, ozon, NO<sub>2</sub> i SO<sub>2</sub>. Poseban rizik predstavljaju lebdeće čestice promjera manjeg od 10 i 2.5 mikrona jer prodiru duboko u pluća do alveola i dalje do krvotoka rezultirajući kardiovaskularnim, cerebrovaskularnim i respiratornim oboljenjima.

<sup>251</sup> KUZIP - Inspektorat veterinarske inspekcije, elektronski odgovor na dopis br. 1451/19, od 28.06.2019.

<sup>252</sup> Službeni glasnik BiH, br. 25/09 i 9/18

Prema podacima centralnog OJ DZ Centar<sup>253</sup> oboljenja respiratornog sistema (akutne infekcije gornjih respiratornih puteva, akutni bronhitis i dr.) nalaze se pri samom vrhu oboljenja kod stanovništva općine Centar. Iako ne postoje egzaktni podaci kao ni kontinuirani monitoring i praćenje utjecaja štetnih materija na zdravlje stanovništva, SZO kao i Evropska agencija za okoliš (u daljem tekstu EEA) su upozorile da tvari koje onečišćuju zrak imaju ozbiljan utjecaj na ljudsko zdravlje.

### Tlo

Onečišćenje tla direktno utiče na kvalitet površinskih i podzemnih voda kao i na čitav ekosistem, gdje biljne i životinjske vrste akumuliraju štetne materije i mrežom ishrane prenose sve do krajnjeg konzumenta, čovjeka. Utjecaj na zdravlje ogleda se u pojavi različitih akutnih i hroničnih oboljenja, mutagenih i kancerogenih promjena, utiču na imuni sistem, reproduktivni sistem te na rast organizma i razvoj srednjeg nervnog sistema itd.

2015. godine, Veterinarski fakultet Univerziteta u Sarajevu (u daljem tekstu UNSA) proveo je istraživanja kontaminiranosti tla i biljne vegetacije parazitima i razvojnim oblicima parazita na području KS<sup>254</sup>. U nastavku je prikazan broj lokacija, broj pozitivnih uzoraka zemljišta i vegetacije kao i ukupni broj uzoraka na području općine Centar. (tabela 56).

**Tabela 56:** Rezultati istraživanja kontaminacije zemljišta i vegetacije razvojnim formama parazita na području općine Centar<sup>255</sup>

Lokacija			Uzorak zemljišta			Uzorak vegetacije			Svi uzorci		
Broj	+	%	Broj	+	%	Broj	+	%	Broj	+	%
8	6	75.00	32	9	28.12	24	4	16.16	56	13	23.21

Broj-pregledani uzorci, + broj pozitivnih uzoraka, % procenat pozitivnih uzoraka

Od ukupnog broja lokacija (osam) broj pozitivnih uzoraka je nađen na šest lokacija odnosno 75 % uzoraka je bilo pozitivno na razvojne oblike parazita. Od ukupnog broja uzoraka (56) broj pozitivnih uzoraka zemljišta i vegetacije je iznosio 13 odnosno 23.21%.

Osim toga, 2018. godine Veterinarski fakultet UNSA<sup>256</sup> proveo je parazitološke pretrage vlasničkih pasa i mačaka te uzoraka tla i biljne vegetacije s područja Grada Sarajevo. Na području općine Centar broj uzetih i pretraženih uzoraka fecesa je 78 (53 psa i 25 mačaka). Od pregledana 53 psa, uzročnici oboljenja su ustanovljeni kod 22 (42,31%), a pregledom 25 mačaka paraziti su ustanovljeni kod 9 (36,00%) životinja. Ustanovljeno je 10 vrsta različitih parazitarnih uzročnika kod pasa i 4 kod mačaka.

U ovom istraživanju, Taeniidae su ustanovljene kod 3,77 % pasa te nijedan pozitivan uzorak kod mačaka. U istraživanjima pasa i mačaka, vrste iz klase Nematoda ustanovljene su kod 34,62% pasa i 16,00% mačaka. Razvojni oblici ustanovljenih Nematoda pasa (*Toxocara canis*, *Ancylostoma caninum*, *Uncinaria stenocephala*, *Trichuris vulpis*, *Capillaria* spp. i dr.), ako se unesu u probavni trakt čovjeka kao nespecifičnog nosioca (*T. canis*, *T. vulpis*, itd.) ili se larve probiju preko kože (*A. caninum*, *U. stenocephala*, itd.) u stadiju invazije larve uzrokuju patogeno djelovanje u pojedinim organima ili tkivima, iako se u njima ne razvijaju do adulta. Oboljenje se manifestira kao "sindrom visceralne, kutane

<sup>253</sup> JU DZ KS - Služba pravnih, kadrovskih i opštih poslova, putem dopisa br. 01-05-7706-2/19, od 15.07.2019.

<sup>254</sup> Omeragić J., Klarić D., Smajlović A., Crnković Č. (2016): Istraživanje kontaminiranosti tla i biljne vegetacije parazitima i razvojnim oblicima parazita na području KS i mjere sanacije, VET Istanbul Group International Congress Sarajevo

<sup>255</sup> Ibid

<sup>256</sup> Klarić D., Omeragić J., Zuko A., Jažić A., Skopljak E., E Šabić E., Škrijelj A., Zahirović A., Adilović E., Čamo D., Isović J., Predžić D., Katica J., Kapo N., Kovačević E., Terzić I., Imamović Š., Krijezi B., Tuzlak L. (2018): Istraživanje parazita pasa i mačaka i kontaminiranosti tla i biljne vegetacije sa parazitima i razvojnim oblicima parazita na području Grada Sarajevo, Sarajevo

i okularne larve migrans” (VLM, CLM, OLM). U provedenim pretragama ustanovljena su 4 (7,69 %) psa i 5 (20,00%) mačaka sa nalazom protozoa.

Ustanovljeni paraziti svojim velikim potencijalom za prenošenje, visokom prevalencom, te izraženim patogenim djelovanjem, mogu nanositi velike štete i negativno uticati na razvoj i zdravlje životinja, a preko njih direktno i indirektno na ljude.

Pored parazitoloških pretraga pasa i mačaka provele su se i pretrage tla i biljne vegetacije. Broj uzetih i pretraženih uzoraka tla i biljne vegetacije na području općine Centar je 58 pri čemu je 11 (18,97) uzoraka pozitivno (tabela 57).

**Tabela 57:** Rezultati pretraga kontaminiranosti tla i biljne vegetacije parazitima i razvojnim oblicima parazita u općini Centar<sup>257</sup>

Lokaliteti			Uzorci tla			Uzorci biljne vegetacije			Ukupan broj uzoraka		
broj	+	%	broj	+	%	broj	+	%	broj	+	%
11	5	45,45	47	9	19,15	11	2	18,18	58	11	18,97

Napomena: broj – pregledano, + - broj pozitivnih, % - procenat pozitivnih

Na području općine Centar ustanovljeno je 6 vrsta razvojnih oblika parazita: jaja *Toxocara* spp., j. Ancylostomatidae, larve Nematoda i j. *Trichuris* spp.

### Životne namirnice

Zagađenje vode, zraka i tla direktno utiče na kvalitet i sastav životnih namirnica. Štetne materije kroz mrežu ishrane dopijevaju do krajnjeg potrošača, noseći rizike od zagađenja patogenim mikroorganizama i hemijskim kontaminantima.

Vežano za bolesti izazvane kontaminiranom hranom, u periodu 2014.-2017., stopa obolijevanja od salmoneloze na području općine Centar je imala neujednačen trend. Najviša stopa je zabilježena u 2015. (46), najniža stopa u 2017.(7). U navedenom četverogodišnjem periodu, na području općine Centar nije zabilježen nijedan slučaj obolijevanja od bruceloze, što se može povezati sa poduzetim preventivnim mjerama (vakcinacija stoke, adekvatna dispozicija životinjskih leševa, itd). 2016. godine zabilježena je jedna sumnja na trovanje hranom 7 korisnika ustanove za zbrinjavanje djece u stanju socijalne potrebe J.U. Dječiji dom „Bjelave“<sup>258</sup>.

### 5.6.4 Buka

Općina Centar kao centralni dio Grada Sarajevo ima veoma otežano odvijanje saobraćaja u jutarnjim i popodnevnim vršnim satima kada su kapaciteti saobraćajnica maksimalno iskorišteni, zbog čega se javljaju veliki vremenski gubici, a transport roba se ne može obavljati zadovoljavajućom brzinom<sup>259</sup>.

Najviši dozvoljeni nivoi buke za određena područja definirani su *Zakonom o zaštiti od buke* KS<sup>260</sup>. Tabela 58 daje pregled dozvoljenih vrijednosti.

<sup>257</sup> Ibid

<sup>258</sup> ZJZ KS (2014., 2015., 2016. i 2017): Studija o zdravstvenom stanju stanovništva, higijenskim prilikama i zdravstvenoj djelatnosti u KS, Sarajevo

<sup>259</sup> Institut za saobraćaj i komunikacije d.o.o. Sarajevo (2017): Integracija vozila na električni pogon (elektromobila) u elektroenergetski sistem i njihov utjecaj na poboljšanje kvaliteta zraka u dijelu Grada Sarajeva, Sarajevo

<sup>260</sup> Službene novine KS, br. 23/16

**Tabela 58:** Dozvoljeni nivoi vanjske buke za planiranje novih objekata ili izvora buke<sup>261</sup>

Područje (zona)	Namjena područja	Najviši dozvoljeni nivoi (dBA)		
		Ekvivalentni nivoi Leq		Vršni nivo
		Dan	Noć	L1
I	Bolničko-lječilište	45	40	60
II	Turističko, rekreacijsko, oporavilišno	50	40	65
III	Čisto stambeno, vaspitno - obrazovne i zdravstvene institucije, javne zelene i rekreacione površine	55	45	70
IV	Trgovačko, poslovno, stambeno i stambeno uz saobraćajne koridore, skladišta bez teškog transporta	60	50	75
V	Poslovno, upravno, trgovačko zanatsko, servisno (komunalni servis)	65	60	80
VI	Industrijsko, skladišno, servisno i saobraćajno područje bez stanova	70	70	85
VII	Zona mješovite namjene (poslovno, privredno, saobraćajno sastanovima)	60	60	50

Tokom 2009. godine izvršena su mjerenja buke od saobraćaja i drugih vanjskih izvora na nekoliko lokacija u KS. Na području općine Centar, u cilju mjerenja nivoa buke, izabrana je lokacija preko puta Alipašine džamije (ulica Hamze Hume)<sup>262</sup>. Na osnovu rezultata vanjske buke koja je prema monitoringu iz 2009. godine izmjerena na nivoima od 70-80 dBA, može se reći da je u okolnim stambenim prostorima zasigurno došlo do prekoračenja dozvoljenih nivoa. Sniženje nivoa buke 6-8 dBA tokom noćnih sati počinje tek od 0 do 6 sati te se ne zadržava tokom cijelog noćnog perioda, a nivo buke ostaje kritičan za okolne objekte u periodima od 22 do 24 sata<sup>263</sup>.

U nastavku su prikazane karte dnevnih nivoa buke sa ucrtanim lokacijama i rezultatima monitoringa kao i karte prekoračenja dozvoljenih nivoa buke u užem centru Sarajeva. Na osnovu prikazanih karti može se vidjeti da su prekoračenja dozvoljenih nivoa za noćni period i do 30 dBA (slika 33).

Procjena je da se trenutni nivo vanjske buke nije promijenio u odnosu na podatke iz 2009 godine<sup>264</sup>.

Važno je napomenuti da se ne provodi kontinuirani monitoring na kontrolnim tačkama te nema potrebnih podataka o vrsti, izvorima i nivou buke. Također, buka od vozila se ne provjerava na tehničkim pregledima (putnička, teretna, autobusi i motori), aspekt buke se ne sagledava kod izdavanja upotrebne dozvole za obavljanje djelatnosti u odnosu na postojeće nivoe na lokaciji, ne postoje karte buke niti su karte prekoračenja dozvoljenih nivoa dostupne<sup>265</sup>.

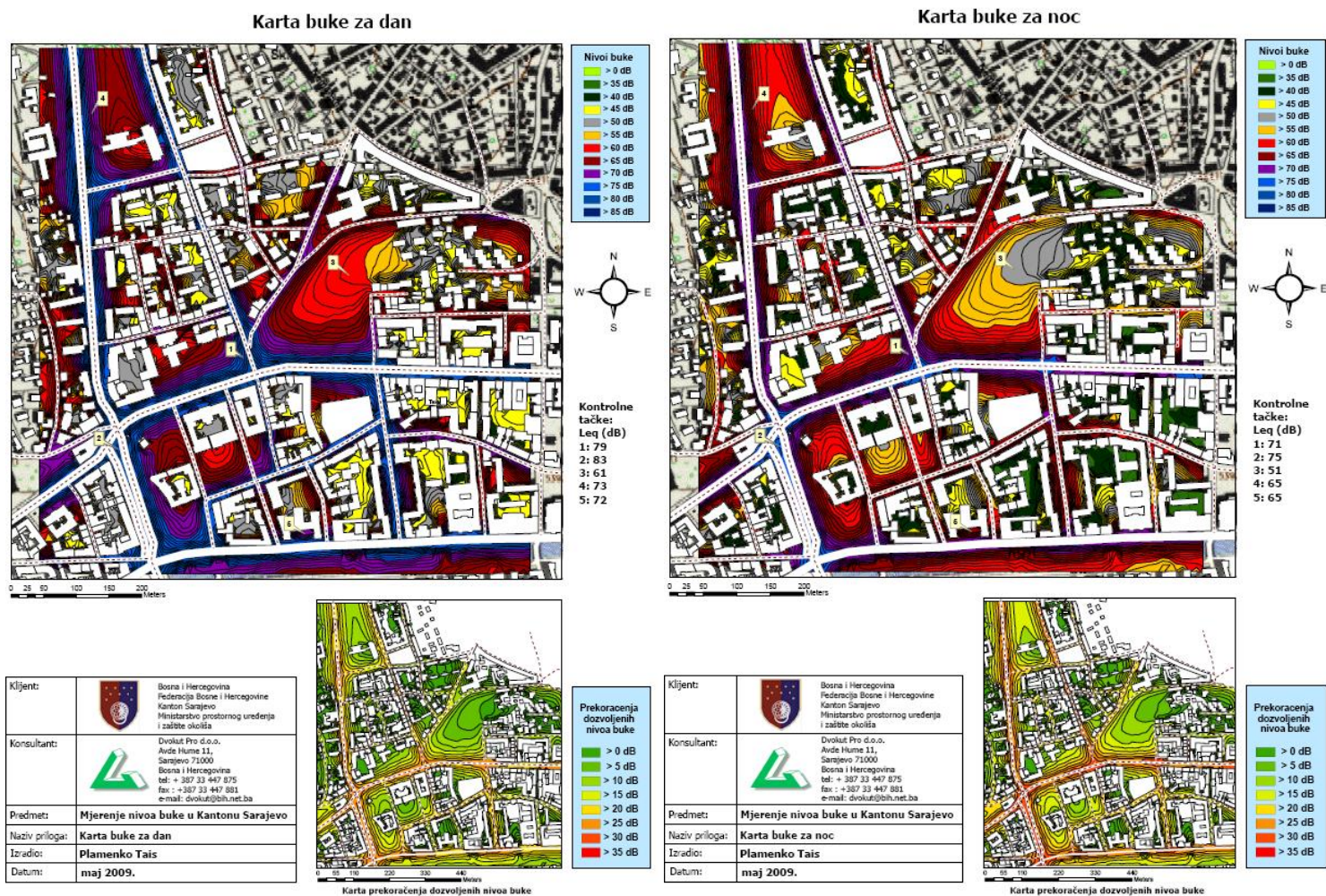
<sup>261</sup> Ibid

<sup>262</sup> MPUGiZO KS (2009): Informacija o zaštiti od buke u Kantonu Sarajevo, Sarajevo

<sup>263</sup> MPUGiZO KS (2017): Kantonalni plan zaštite okoliša Kantona Sarajevo za period 2016.-2021., april, 2017.

<sup>264</sup> Ibid

<sup>265</sup> MPUGiZO KS (2017): Kantonalni plan zaštite okoliša Kantona Sarajevo za period 2016.-2021., april, 2017.



Slika 33: Karta buke za dan i noć na području Općine Centar<sup>266</sup>

<sup>266</sup> MPUGiZO KS (2009): Mjerenje nivoa buke u Kantonu Sarajevo, Sarajevo

### 5.6.5 Procjena rizika

Na osnovu procijenjenog stanja koji je dat u dokumentu *Procjena ugroženosti od prirodnih i drugih nesreća za područje općine Centar*<sup>267</sup> utvrđeno je da sljedeće vrste opasnosti mogu imati karakter prirodnih, tehničko – tehnoloških ili drugih nesreća: potresi, požari, obilne sniježne padavine i snježni nanosi, odronjavanje i klizanje zemljišta, gasni sistem, nesreće u cestovnom, željezničkom i zračnom prometu, epidemije zaraznih bolesti, skladištenje opasnih materija itd. Ove pojave na različit način i sa različitim intenzitetom, dimenzijama i posljedicama mogu ugroziti ljude i materijalna dobra na području općine Centar.

Svijest lokalnog stanovništva o rizicima i jačini faktora koji mogu uzrokovati eventualne prirodne nesreće je izrazito i krajnje nezadovoljavajuća.

Sprovođenje preventivnih mjera zaštite i spašavanja na području općine Centar je zadovoljavajuće i ogleda se u prvom redu u dosljednoj primjeni tehničkih i drugih mjera kojima se obezbjeđuje sigurnost i dugotrajnost konstrukcije, uređaja i opreme pri izgradnji objekata, mjera zaštite od požara, mjera za sprečavanje pojave zaraznih bolesti, određenih mjera kao što su: drenaža terena, izrada potpornih zidova u cilju sprečavanja pojave klizišta, ispravnosti saobraćajne signalizacije i redovnog održavanja saobraćajnica, pravilnog uskladištavanja naftnih derivata te primjeni popisa za zaštitu od gasa.

---

<sup>267</sup> Služba za civilnu zaštitu Općine Centar (2016): Procjena ugroženosti od prirodnih i drugih nesreća za područje općine Centar, Sarajevo

## 6 ODGOVORI POLITIKA [R]

Ključni pokazatelji, korišteni za opis trenutnog stanja u općini Centar, s aspekta odgovora politika prikazani su u tabeli 59.

**Tabela 59: Pregled pokazatelja koji se odnose na odgovore politika**

Pokazatelj	Dostupni podatak	[Tip indikatora]
<b>Zaštita okoliša</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Usvojen LEAP usklađen sa KEAP-om</li> </ul>	LEAP nije usvojen, u fazi izrade	[R]
<ul style="list-style-type: none"> <li>Uspostavljena služba za okoliš</li> </ul>	Služba za urbanizam i zaštitu okoliša	[R]
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pružena potpora institucijama obrazovanja, NGO-ima, stručnim i ostalim organizacijama za obrazovanje i edukacije</li> </ul>	Potpora pružena kroz program finansiranja i sufinansiranja udruženja i fondacija sredstvima Budžeta Općine Centar	[R]
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistematizacijom predviđeno radno mjesto u čijoj je nadležnosti zaštita okoliša</li> </ul>	Sistematizacijom predviđen 1 stručni saradnik za zaštitu okoliša i energijsku efikasnost	[R]
<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementiran u potpunosti pravilnik o organizaciji općinskih službi</li> </ul>	Pravilnik o organizaciji općinskih službi nije u potpunosti implementiran	[R]
<b>Zaštita voda</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Usvojene Odluke o zaštiti izvorišta vode za piće van sistema javnog vodosnabdijevanja</li> </ul>	Odluke nisu usvojene	[R]
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vršenje ispitivanja zdravstvene ispravnosti vode za piće u lokalnim i individualnim objektima vodosnabdijevanja</li> </ul>	Kontrola vode za piće u lokalnim i individualnim objektima vodosnabdijevanja je nedovoljna	[R]
<b>Zaštita prirode</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Uspostavljen monitoring biološke i pejzažne raznolikosti</li> </ul>	Na nivou Općine nije uspostavljen monitoring o stanju biološke i pejzažne raznolikosti	[R]
<ul style="list-style-type: none"> <li>Doneseni akti od strane Općine</li> </ul>	Odluka o potkresavanju stabala	[R]
<b>Upravljanje kvalitetom zraka</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Doneseni planski dokumenti</li> </ul>	Donesen SEAP općine Centar, nakon usvajanja KS programa za EE, potrebno je usvojiti program poboljšanja EE na nivou Općine	[R]
<ul style="list-style-type: none"> <li>Uspostavljen informacijski sistem potrošnje energije u zgradama koje za obavljanje djelatnosti koriste organi Općine</li> </ul>	Informacijski sistem nije uspostavljen	[R]
<b>Zaštita zemljišta</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Uspostavljen registar za razne vrste zemljišta</li> </ul>	Općina Centar vodi katastar poljoprivrednog i šumskog zemljišta	[R]
<ul style="list-style-type: none"> <li>Površina zemljišta pod organskom proizvodnjom</li> </ul>	Podatak nije dostupan	[R]
<ul style="list-style-type: none"> <li>Donesen Program upravljanja i Projekt višenamjenskog vrednovanja za teritorij općine</li> </ul>	Podatak nije dostupan	[R]
<b>Upravljanje otpadom</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Usvojen PUO Općine Centar</li> </ul>	Postojeći PUO 2013-2018., potrebna izrada novog	[R]
<ul style="list-style-type: none"> <li>Procent otpada koji se odvojeno prikuplja na području općine Centar</li> </ul>	Podatak nije dostupan	[R]
<b>Upravljanje prostorom</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Usvojena prostorno planska dokumentacija</li> </ul>	Prostorni plan KS-a (1) Prostorni plan područja posebnih obilježja (2) Urbanistički plan Grada Sarajevo (1)	[R]
<ul style="list-style-type: none"> <li>Procent područja općine za koju su u izradi ili usvojeni regulacioni planovi i urbanistički projekti</li> </ul>	41,6%	[R]
<ul style="list-style-type: none"> <li>Broj legalizovanih nezakonito izgrađenih objekata u periodu 2014-2018.</li> </ul>	1.401	[R]
<ul style="list-style-type: none"> <li>Broj srušenih bespravno izgrađenih objekata (izvršenje rješenja inspekcije) u periodu 2016-2018.</li> </ul>	540	[R]
<ul style="list-style-type: none"> <li>Doneseni akti od strane Općine</li> </ul>	Odluka o privremenom korištenju javnih površina na području općine Centar	[R]

Pokazatelj	Dostupni podatak	[Tip indikatora]
<b>Zaštita od buke</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Uspostavljen monitoring ambijentalne buke</li> </ul>	Na području općine Centar se ne sprovede i mjerenja ambijentalne buke	[R]
<ul style="list-style-type: none"> <li>Izrađene početne/strateške karte buke za predviđanje, bilježenje i praćenje nivoa buke</li> </ul>	Za područje općine Centar nisu izrađene početne/strateške karte buke	[R]
<ul style="list-style-type: none"> <li>Grafički prikazi nivoa buke uvršteni u regulacionim planovima</li> </ul>	U regulacionim planovima koji su izrađeni na teritoriji općine Centar nisu uvršteni grafički prikazi nivoa buke	[R]
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zakonom propisane mjere zaštite od buke se primjenjuju</li> </ul>	Općina Centar ne primjenjuje Zakonom propisane mjere zaštite od buke	[R]

## 6.1 Institucionalni okvir

Kako je objašnjeno u poglavlju *Administrativna pripadnost i organizacija vlasti*, u općini Centar je trenutno na snazi *Statut Općine Centar* koji nije usklađen sa važećim *Zakonom o principima lokalne samouprave FBiH*. Statutom nisu precizirane nadležnosti općine koje se odnose na utvrđivanje i provođenje politike uređenja prostora i zaštite čovjekove okoline, upravljanje, finansiranje i unapređenje djelatnosti i objekata lokalne komunalne infrastrukture, uključujući prikupljanje i odlaganje čvrstog otpada, održavanje javne čistoće. Stoga, KS preuzima većinu ovlasti općina u oblastima zaštite okolišta, komunalne privrede, upravljanja otpadom, javnog zdravlja i ostalih oblasti koje su relevantne za ovaj dokument.

U prilogu 5 dat je pregled službi Općine Centar koje su nadležne ili koje kroz svoje djelovanje su povezane sa pitanjima čovjekove okoline, lokalne komunalne infrastrukture, uključujući prikupljanje i odlaganje čvrstog otpada, održavanje javne čistoće.

Tokom izrade ovog dokumenta urađena je detaljna analiza ljudskih kapaciteta unutar službi u čijoj su nadležnosti zaštita čovjekove okoline i koje su prethodno navedene. Ustanovljeno je da nisu popunjena sva radna mjesta predviđena *Pravilnikom o unutrašnjoj organizaciji općinskih službi* te da je za potrebe efikasnog djelovanja i rada Općine potrebno popuniti navedena radna mjesta. Na primjer, predviđena pozicija stručnog saradnika zaštitu okoliša i energijsku efikasnost nije do momenta izrade ovog LEAP-a popunjena. Trenutni broj uposlenih ne može na adekvatan način pokriti sve planirane nadležnosti, a posebno one koje se odnose na zaštitu čovjekove okoline. Isto tako, kada je u pitanju Inspektorat, efikasnijoj primjeni i nadzoru primjene zakona i podzakonskih akata bi doprinijelo popunjavanje svih mjesta unutar pojedinih inspekcija, odnosno zapošljavanjem još jednog urbanističko-građevinskog inspektora u sklopu urbanističko-građevinske inspekcije te jednog inspektora za ceste u sklopu inspekcije za ceste.

Na području Općine Centar funkcioniše 18 mjesnih zajednica. Mjesne zajednice konstituisane su u skladu sa *Zakonom o principima lokalne samouprave u FBiH* te *Statutom Općine Centar* i *Pravilima mjesnih zajednica*. U mjesnim zajednicama, građani kroz organe i oblike neposrednog učestvovanja, odlučuju o poslovima u ostvarivanju komunalnih, zdravstvenih, socijalnih, obrazovnih, kulturnih i sportskih potreba, ekonomskog razvoja, zaštite prirodne i kulturne baštine.

U saradnji sa Odsjekom za mjesne zajednice Službe za civilnu zaštitu i mjesne zajednice Općine Centar, mjesne zajednice rade na implementaciji raznih projekata iz oblasti ekologije. Među projektima i aktivnostima koje su strogo vezane za zaštitu okoliša nalaze se akcije čišćenja određenih lokacija na području općine Centar. Dodatno, mjesne zajednice imaju važnu ulogu prikupljanja podataka sa terena u korist službi u Općini Centar s ciljem identifikacije problema koji bi se trebali rješavati u narednom periodu. Predstavnici mjesnih zajednica rade na snimanju postojećeg stanja kada su u pitanju objekti kolektivnog i individualnog stanovanja, objekata koji nemaju fasadu, ruševne objekte, divlje deponije, napuštena vozila i vrstu energetike koju koriste domaćinstva za

zagrijavanje te ih dostavljaju nadležnim službama. Navedeni podaci su od značajne važnosti za buduće planiranje intervencija i razvoja na području općine Centar koji imaju direktan utjecaj na zaštitu čovjekove okoline.

## 6.2 Pravni okvir

### 6.2.1 Zaštita okoliša

Zaštita okoliša je regulisana *Zakonom o zaštiti okoliša FBiH*<sup>268</sup> kojim se uređuju, između ostalog, mjere i uvjeti upravljanja, očuvanja i racionalnog korištenja prirodnih resursa, pravne mjere i institucije očuvanja, zaštite i poboljšanja zaštite okoliša, finansiranje djelatnosti vezanih za okoliš i poslovi i zadaci organa uprave na različitim razinama vlasti.

Zakonom su predviđene manje nadležnosti općina. Federalni, kantonalni organi uprave i općinske službe za upravu dužni su obavljati obveze koje se odnose na istraživanje okoliša i tehničkog razvitka, kao i unapređenje znanja o okolišu putem institucija za instruiranje i podučavanje javnosti, u suradnji s udruženjima za zaštitu okoliša i stručnim organizacijama koje angažiraju javnost u zaštiti okoliša.

*Zakonom o zaštiti okoliša FBiH* propisano je planiranje zaštite okoliša na dva nivoa, federalni i kantonalni nivo te je ostavljena mogućnost planiranja i na općinskom nivou. U skladu sa članom 45. navedenog Zakona, planiranje zaštite okoliša na federalnom i kantonalnom nivou obuhvata donošenje *Federalne strategije zaštite okoliša* i *Akcionog plana zaštite okoliša* te KEAP-a, dok član 46. navedenog Zakona propisuje usklađivanje planiranja zaštite okoliša sa dokumentima prostornog uređenja. Dodatno, propisano je da su kantoni dužni donijeti KEAP koji treba da bude usklađen sa *Federalnom strategijom zaštite okoliša* koja predstavlja politiku višeg nivoa. Kada je riječ o politikama lokalnog nivoa, član 49. Zakona ostavlja mogućnost da Skupština kantona donese propis kojim će regulisati donošenje općinskih planova zaštite okoliša i njihov sadržaj. Iako u KS trenutno ne postoje propisi koji dodatno regulišu izradu LEAP-a važno je naglasiti da su u pojedinim općinama već usvojeni i istekli. Ovo važi i za Općinu Centar koja je izradila i usvojila svoj prvi LEAP 2007. godine. Na osnovu KEAP-a KS za 2017.-2022. potrebno je izraditi LEAP-e za one Općine u kojima je ovaj dokument istekao te uskladiti iste sa važećim KEAP-om KS.

Nadležnosti jedinica lokalne samouprave (u daljem tekstu JLS) u oblasti okoliša definisane su osnovu *Zakonom o principima lokalne samouprave FBiH*<sup>269</sup>. Na osnovu navedenog Zakona u okviru djelokruga jedinice lokalne samouprave su, između ostalog, utvrđivanje i provođenje politike uređenja prostora i zaštite čovjekove okoline, upravljanje, finansiranje i unapređenje djelatnosti i objekata lokalne komunalne infrastrukture, uključujući prikupljanje i odlaganje čvrstog otpada, održavanje javne čistoće i dr. Analizom *Statuta Općine Centar*<sup>270</sup> utvrđeno je da isti nije usklađen sa Zakonom o principima lokalne samouprave FBiH. Ovaj Statut je donesen dok je bio na snazi stari *Zakon o lokalnoj samoupravi KS*<sup>271</sup> u kojem nisu bile precizirane nadležnosti općine koje se odnose na zaštitu okoliša, kao niti prikupljanje i odlaganje čvrstog otpada i održavanje javne čistoće. 24. jula 2019. godine na 12. Radnoj sjednici Skupštine Kantona Sarajevo usvojen je Nacrt novog zakona o lokalnoj samoupravi KS koji je usklađen sa *Zakonom o principima lokalne samouprave FBiH*<sup>272</sup>. Potrebno je da Općina Centar donese novi Statut ili usvoji amandmane na postojeći tako da isti uskladi sa *Zakonom o principima lokalne samouprave FBiH*, kao i novim zakonom o lokalnoj samoupravi KS ukoliko isti bude usvojen od strane KS.

---

<sup>268</sup> Službene novine FBiH, br. 33/03 i 89/09

<sup>269</sup> Službene novine FBiH, br. 34/06

<sup>270</sup> Statut Općine Centar (prečišćeni tekst), br. 01-49-1925/04, od 21.09.2004.

<sup>271</sup> Službene novine KS, br. 22/00

<sup>272</sup> Skupština Kantona Sarajevo (2019): Službena stranica – Nacrt Zakona o lokalnoj samoupravi (dostupno na: <https://skupstina.ks.gov.ba/nacrt-zakona-o-lokalnoj-samoupravi-0>, pristupljeno 25.07.2019.)

### 6.2.2 Zaštita voda

Vode, njihova zaštita i zaštita od voda su regulisani *Zakonom o vodama u FBiH*<sup>273</sup>, *Zakonom o vodama KS*<sup>274</sup> i podzakonskim aktima koji su usvojeni na osnovu ova dva navedena Zakona. *Zakonom o vodama u FBiH* uređuje se način upravljanja vodama unutar FBiH, vodno dobro i javno vodno dobro, vodni objekti, pravna lica i druge institucije nadležne za pojedina pitanja upravljanja vodama i druga problematika vezana za vode u FBiH. *Zakonom o vodama KS*<sup>275</sup> uređuju se pitanja organizacije i načina obavljanja poslova upravljanja vodama koji su *Zakonom o vodama FBiH* preneseni u nadležnost KS.

*Zakon o vodama KS* propisuje sljedeće nadležnosti općinama:

- Općine u KS na čijoj teritoriji se nalazi javno vodno dobro, dužne su u roku od 12 mjeseci nakon stupanja na snagu ovog Zakona, pokrenuti postupak upisa vlasništva u zemljišne knjige na ovim dobrima, pri čemu će općina biti upisana kao vlasnik tog dobra,
- Nadležni općinski organ donosi odluku o korištenju, i drugim pitanjima od značaja za izgradnju, održavanje upravljanje i čuvanje javnih dobara,
- Općina donosi odluku o načinu korištenja i drugim pitanjima od značaja za održavanje i čuvanje objekata iz člana 14. stav (1) tačka 1. Osnovnog zakona na vodotocima koji pripadaju površinskim vodama II kategorije i uređena korita u urbanim područjima na površinskim vodama I kategorije u vlasništvu Općine, ukoliko ista nije na području Grada,
- Općinsko vijeće donosi odluku o odvodnji otpadnih voda za područje općine, ukoliko prijem i transport otpadnih voda čini cjelovit sistem na teritoriji jedne općine,
- Zone sanitarne zaštite i zaštitne mjere utvrđuje općinski organ uprave nadležan za vode na čijem području se nalazi izvorište,
- Općinsko vijeće donosi odluku o zaštiti izvorišta čije se zone sanitarne zaštite prostiru na području općine.

Uzimajući u obzir prethodno navedene nadležnosti:

- Kanton treba da donese odluku o zaštiti izvorišta čije se zone sanitarne zaštite prostiru na području više općina,
- Općinsko vijeće treba da donese odluku o zaštiti izvorišta čije se zone sanitarne zaštite prostiru na području općine, a
- Gradsko vijeće odluku o zaštiti izvorišta čije se zone sanitarne zaštite prostiru na području Grada Sarajevo.

Do donošenja propisanih odluka o zaštiti izvorišta primjenjivat će se odluke o zaštiti izvorišta voda za piće koje su donijeli Skupština Kantona, organi Grada i općina prije stupanja na snagu *Zakona o vodama KS. Pravilnikom o načinu utvrđivanja uslova za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta vode za javno vodosnabdijevanje stanovništva*<sup>276</sup> uređuju se uslovi o načinu određivanja zona sanitarne zaštite izvorišta vode koja se po količini i kvalitetu mogu koristiti ili se koriste za javno vodosnabdijevanje stanovništva, mjere zaštite u zonama sanitarne zaštite i postupak za donošenje odluke o zaštiti izvorišta. Važno je naglasiti da nijedno izvorište u centralnom javnom sistemu vodosnabdijevanja kojim upravlja KJKP ViK nema usvojenu odluku o zonama sanitarne zaštite i zaštitnim mjerama u skladu sa navedenim Pravilnikom, već postoje stare odluke koje su urađene na osnovu Zakona o vodama iz 1975. godine. Za lokalna izvorišta koja su u nadležnosti Općine Centar do dana pisanja ovog dokumenta nisu donesene odluke o zaštiti izvorišta niti su određene zone sanitarne zaštite i zaštitne mjere.

---

<sup>273</sup> Službene novine FBiH, br. 70/06

<sup>274</sup> Službene novine KS, br. 18/10 i 43/16

<sup>275</sup> Službene novine KS, br. 18/10 i 43/16

<sup>276</sup> Službene novine FBiH, br. 88/12

### 6.2.3 Zaštita prirode

Zaštita prirode je regulisana *Zakonom o zaštiti prirode FBiH*<sup>277</sup>. Prema navedenom Zakonu uspostava zaštićenih područja, na federalnom ili kantonalnom nivou, može se provoditi uz saglasnost općinskih vijeća na čijim područjima se prema prostornom planu prostire zaštićeno područje. Skupština KS proglašava zaštićene prirodne vrijednosti dok MPUGiZO KS donosi *Plan upravljanja zaštićenim područjem*. Na nivou KS osnovana je i KJUzZP koja upravlja zaštićenim područjima na teritoriji KS. Na osnovu Zakona, poslove zaštite prirode iz nadležnosti općine vrše općinske službe koje se osnivaju u skladu sa *Zakonom o principima lokalne samouprave FBiH*.

Na području općine Centar prostire se jednim dijelom zaštićeno područje SP Skakavac. Radi se o jednom od pet zaštićenih područja na teritoriji KS kojim upravlja KJUzZP. Za SP Skakavac doneseni su svi neophodni pravni akti i planovi. 2002. godine donesena je *Odluka o proglašenju šireg područja vodopada SP Skakavac*<sup>278</sup>, dok je 2010. godine usvojen *Zakon o proglašenju šireg područja vodopada SP Skakavac*<sup>279</sup>. Donesen je i *Prostorni plan posebnog područja prirodnog naslijeđa "Vodopad Skakavac"*<sup>280</sup> kao i *Plan upravljanja Spomenikom prirode Skakavac*<sup>281</sup> za period 2011-2021. Budući da se planovi upravljanja zaštićenim područjima donose na period od 10 godina, u narednom periodu će se trebati početi raditi na novom planu upravljanja SP Skakavac jer postojeći vrijedi do 2021. godine.

Što se tiče inventarizacije i praćenja stanja zaštite prirode, bitno je naglasiti da je *Zakonom o zaštiti prirode FBiH* propisana uspostava Federalnog zavoda za zaštitu prirode koji bi trebao da prati i organizira praćenja stanja očuvanosti prirode te da vodi informacijski sistem zaštite prirode. Dosada navedeni Zavod nije uspostavljen. Na osnovu navedenog i Zakona, Kantoni mogu za obavljanje stručnih poslova u području zaštite prirode osnivati zavode za zaštitu prirode za svoje područje koji bi trebali imati iste nadležnosti kao i Federalni zavod, što bi omogućilo inventarizaciju i monitoring nad zaštitom prirode na nivou KS.

Dakle, na nivou KS, kao ni na nivou Općine Centar, ne postoji sistematsko praćenje i izvještavanje o stanju biološke i pejzažne raznolikosti. KZzZiKHiPN Sarajevo kao javna ustanova se bavi problematikom istraživanja, evidentiranja, zaštite, korištenja i obnove svih vrsta kulturno-historijskih i prirodnih dobara na području KS.

Kada je riječ o invazivnim vrstama koje mogu ugroziti i imaju negativan utjecaj na autohtonu floru i faunu, na nivou FBiH usvojena je *Odluka o mjerama za sprječavanje širenja i uništavanje ambrozije*<sup>282</sup>. Na nivou KS je izrađen i katastar staništa ambrozije koji je potrebno redovno ažurirati. Za druge invazivne vrste ne postoje pravni akti kojima se uređuju mjere sprječavanja njihovog širenja niti katastri na nivou KS.

### 6.2.4 Zaštita šuma

Šume i šumsko zemljište na nivou KS su regulisane *Zakonom o šumama KS*<sup>283</sup> kojim se uređuje planiranje u šumarstvu, šume i šumsko zemljište sa posebnim režimom gospodarenja, zaštita šuma i njihovih funkcija, upravljanje šumama, katastar šuma i ekonomske funkcije šuma i korištenje šuma u druge svrhe.

Na području KS, MP KS je nadležno za praćenje stanja iz oblasti šumarstva, uzgoj i zaštitu šuma, pošumljavanje degradiranih šuma i goleti, razvoj i unapređenje šumarstva. UzŠ KS prati stanje i stepen oštećenosti šuma i o tome obavještava Federalnu upravu za šumarstvo. KJP Sarajevo-šume

---

<sup>277</sup> Službene novine FBiH, br. 66/13

<sup>278</sup> Službene novine KS, br. 10/02

<sup>279</sup> Službene novine KS, br. 11/10

<sup>280</sup> Službene novine KS, br. 32/09

<sup>281</sup> Službene novine KS, br. 18/11

<sup>282</sup> Službene novine FBiH, br. 51/09

<sup>283</sup> Službene novine KS, br. 05/13

d.o.o Sarajevo samostalno obavlja poslove upravljanja, uzgoja, zaštite i korištenja šuma i šumskog zemljišta. Na području KS formirana su četiri ŠGP šuma u državnom vlasništvu: (i) Gornjebosansko, (ii) Igmansko, (iii) Trnovsko, i (iv) Bistričko. Šume i šumsko zemljište općine Centar pripadaju ŠGP "Bistričko" za koje je donesena i ŠPO sa periodom važenja od 01.01.2015.-30.12.2024. Na osnovu *Zakona o šumama*, ŠPO za sve šume donosi Uzš uz pribavljeno mišljenje općinskog vijeća.

*Zakonom o šumama KS* propisuje se potreba pribavljanje mišljenja općinskog vijeća i tokom izrade Kantonalnog šumsko-razvojnog plana, kao i za izradu Godišnjih planova realizacije šumsko privredne osnove. U nadležnosti općine je i da predlaže Vladi KS proglašenje zaštitnih šuma na svom području.

Uzš KS dužna je da izradi katastar šuma te da jedan primjerak izrađenog katastra dostavi općini na čijem se području šuma nalazi. Za šume koje se nalaze na području KS izrađen je katastar državnih i privatnih šuma KS.

Osim *Zakona o šumama KS* usvojen je set podzakonskih akata među kojima se nalazi i *Pravilnik o načinu praćenja zdravstvenog stanja šuma na području KS*<sup>284</sup>. Na osnovu navedenog Pravilnika ovlaštene institucije i preduzeća iz oblasti šumarstva vrše sve neophodne aktivnosti na monitoringu zdravstvenog stanja šuma.

### 6.2.5 Upravljanje kvalitetom zraka

Upravljanje kvalitetom zraka je regulisano *Zakonom o zaštiti zraka*<sup>285</sup> kojim se uređuju tehnički uvjeti mjere za sprečavanje ili smanjivanje emisija u zrak prouzrokovanih ljudskim aktivnostima koje se moraju poštovati u procesu proizvodnje, planiranje zaštite kvaliteta zraka, posebni izvori emisija, katastar emisija, kvalitet zraka, nadzor i kazne za prekršaje za pravna i fizička lica. Detaljnije odredbe o upravljanju kvalitetom zraka nalaze se u podzakonskim aktima koji su doneseni na osnovu *Zakona o zaštiti zraka*.

Na osnovu *Pravilnika o načinu vršenja monitoringa kvaliteta zraka i definiranju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta zraka*<sup>286</sup> za potrebe monitoringa kvaliteta zraka i prikupljanja podataka u FBiH, pored FHMZ, nadležni su organi kantona i jedinice lokalne samouprave. Na osnovu člana 21. navedenog Pravilnika nadležno ministarstvo za poslove zaštite okoliša bi trebalo da informiše javnost o kvaliteti zraka na osnovu podataka dobivenih iz instaliranog Sistema za praćenje kvaliteta zraka na području KS.

U maju 2016. godine, Skupština KS je donijela *Odluku o zaštiti i poboljšanju kvaliteta zraka u KS*<sup>287</sup> kojom se uređuje upravljanje kvalitetom zraka na području KS koje podrazumijeva: uključivanje nadležnih organa uprave i upravnih organizacija Kantona, Grada i općina te drugih pravnih lica u sistem upravljanja kvalitetom zraka, identifikaciju izvora i registar emisija u zrak, ograničenje i nadzor emisija u zrak, kvalitet zraka koji se određuje mjerenjem i metodom procjene na osnovu matematičkih modela, ocjenu ugroženosti zdravlja građana i ekosistema, održavanje dimovodnih objekata, informisanje i edukaciju u svrhu poboljšanja kvaliteta zraka. Prema odredbama koje se nalaze u ovoj Odluci, Općina Centar je jedan od odgovornih subjekata za njenu implementaciju zajedno sa ostalim općinama unutar KS, Grada Sarajevo i KS. Na osnovu ove Odluke, MPUGiZO KS organizuje upravljanje kvalitetom zraka, uspostavljanje i vođenje registra emisija za Kanton, praćenje kvaliteta zraka, vođenje registra pogona za sagorijevanje - kotlovnica, ocjenu stanja kvaliteta zraka na području KS, nadzor emisija u zrak iz različitih izvora. Navedene aktivnosti Ministarstvo sprovodi uz pomoć kantonalnih organa, upravnih ustanova i općina.

Na osnovu *Zakona o energetskej efikasnosti FBiH*<sup>288</sup> jedinice lokalne samouprave trebaju da:

---

<sup>284</sup> Službene novine KS, br. 08/14

<sup>285</sup> Službene novine FBiH, br. 33/03 i 4/10

<sup>286</sup> Službene novine FBiH, br. 1/12

<sup>287</sup> Službene novine KS, br. 23/16

<sup>288</sup> Službene novine FBiH, br. 22/17

- donose općinski i/ili gradski program poboljšanja energijske efikasnosti,
- upravljaju energijom u zgradama i drugim izgrađenim objektima koje za obavljanje djelatnosti koriste organi lokalne samouprave, javne službe i javna preduzeća čiji je osnivač lokalna samouprava,
- informiraju građane o mogućnostima poboljšanja energijske efikasnosti, značaju i efektima primjene mjera energijske efikasnosti u stambenim objektima u vlasništvu građana,
- informiraju poslovne subjekte o mogućnostima poboljšanja energijske efikasnosti, značaju i efektima primjene mjera energijske efikasnosti u poslovnim objektima,
- utvrđuju podsticajne mjere za poboljšanje energijske efikasnosti,
- vode informacioni sistem potrošnje energije u zgradama i drugim izgrađenim objektima koje za obavljanje djelatnosti koriste organi lokalne samouprave, javne službe i javna preduzeća čiji je osnivač lokalna samouprava.

Na osnovu kantonalnih planova, jedinice lokalne samouprave donose općinske i/ili gradske programe poboljšanja energijske efikasnosti koji bi trebali da sadrže sljedeće:

- prijedlog mjera za ostvarenje indikativnih ciljeva za uštedu energije u potrošnji na teritoriji jedinice lokalne samouprave,
- vremenski okvir za provođenje mjera za postizanje indikativnih ciljeva,
- procjenu finansijskih i drugih sredstava potrebnih za provođenje programa, izvore i način njihovog osiguranja.

Zakonom je predviđeno da Planovi održivog upravljanja energijom (SEAP) lokalnih zajednica, napravljeni u okviru projekta „Sporazum gradonačelnika“, priznaju se kao općinski/gradski programi poboljšanja energijske efikasnosti, pod uvjetom da su usklađeni sa Planom energijske efikasnosti KS. Iako je SEAP za Općinu Centar usvojen, važno je naglasiti da isti nije izrađen u sklopu „Sporazuma gradonačelnika“ jer Općina Centar nije potpisnica navedenog Sporazuma, a dodatno Plan energijske efikasnosti KS nije još izrađen te će biti potrebno da Općina Centar u narednom periodu izradi i usvoji Općinski program poboljšanja energijske efikasnosti, nakon što KS izradi i usvoji svoj Plan energijske efikasnosti.

#### **6.2.6 Zaštita zemljišta**

Zaštita poljoprivrednog zemljišta je regulisana *Zakonom o poljoprivrednom zemljištu FBiH*<sup>289</sup> kojim se uređuje upravljanje, zaštita, korištenje, uređenje, raspolaganje, evidencije u vezi zemljišta za poljoprivrednu proizvodnju. Na osnovu ovog Zakona, Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva (u daljem tekstu FMPViŠ) i MP KS provode mjere zemljišne politike u saradnji sa FZzA i Federalnom upravom za geodetske i imovinsko-pravne poslove, kao i stručnim institucijama u oblasti poljoprivrede. Na osnovu navedenog Zakona, općine donose Program upravljanja i Projekt višenamjenskog vrednovanja za teritorij općine uz saglasnost kantonalnog ministarstva. Dodatno, podzakonskim aktima regulišu se specifična pitanja uređenja, upravljanja i zaštite zemljišta.

Ne postoji uspostavljen sistem monitoringa promjena na zemljišnom pokrivaču/načinu korištenja zemljišta, niti stanja zemljišta u smislu praćenja njegovih funkcija u ekosistemu. Kod uspostave sistema neophodno je izvršiti unifikaciju modela izvještajnih podataka nadležnih institucija u vidu indikatora, čime bi se olakšala njihova integracija za potrebe internog, ali i međunarodnog izvještavanja o čemu treba voditi računa. FzS publikuje u svom godišnjaku procjene o poljoprivrednim površinama po kategorijama korištenja (na nivou općina i kantona) koje su izrađene na osnovu procjena koje dostavljaju općinske službe za poljoprivredu, te na osnovu izvještaja koje podnose pravni subjekti.

---

<sup>289</sup> Službene novine FBiH, br. 52/09

Za podatke o promjenama zemljišnog pokrivača može se koristiti ESA-in skup podataka (eng. European Space Agency – ESA) o inicijativi o klimatskim promjenama (eng. Climate Change Initiative - CCI) koji sadrži podatke o zemljišnom pokrivaču. Osim navedenih podataka koristi se i prostorni dinamički model koji se zasniva na Corine Land Cover (u daljem tekstu CLC) bazi podataka o stanju i promjenama zemljišnog pokrivača i namjeni korištenja zemljišta u Evropi. Za BiH dostupni su podaci za period 2000.-2006. i, 2006.-2012., te 2012.-2018.

Na nivou FBiH, *Zakonom o poljoprivrednom zemljištu FBiH* predviđena je uspostava Zemljišno-informacionog sistema (u daljem tekstu ZIS) FBiH, odnosno sistema evidencije i praćenja stanja poljoprivrednog zemljišta koji bi trebao da bude uspostavljen i vođen od strane Federalnog ministarstva prostornog uređenja i FzZA. Međutim ZIS još nije u potpunosti uspostavljen i informacije koje se nalaze u njemu ne pokrivaju cijelu teritoriju FBiH.

*Pravilnik o sadržaju i obliku obrazaca i načinu vođenja evidencija o poljoprivrednom zemljištu*<sup>290</sup> na osnovu kojeg FMPViŠ, kantonalno ministarstvo nadležna za poslove poljoprivrede i općine dužni su voditi evidencije o poljoprivrednom zemljištu u državnom vlasništvu. Na osnovu navedenog Pravilnika, kantoni i općine dužni su da dostavljaju na godišnjem nivou svoje evidencije FMPViŠ. Općina Centar vodi katastar o poljoprivrednom zemljištu koji se nalazi na području općine.

Dodatno, na nivou FBiH usvojen je *Zakon o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na nivou FBiH*<sup>291</sup>, i na nivou KS *Zakon o prostornom uređenju KS*<sup>292</sup> koji uređuju planiranje prostora te sadrže između ostalog i odredbe vezane za planiranje korištenja zemljišta kroz izradu planskih dokumenata i nadzor nad provođenjem istih, kao i uređenje građevinskog zemljišta.

### 6.2.7 Upravljanje otpadom

*Zakonom o upravljanju otpadom FBiH*<sup>293</sup> regulisano je planiranje upravljanja otpadom, subjekti upravljanja otpadom, odgovornosti i obaveze u upravljanju otpadom, organizovanje upravljanja otpadom, upravljanje posebnim tokovima otpada, postupak izdavanja dozvola, prekogranično kretanje otpada. Jedan od segmenata funkcionalnog sistema upravljanja otpadom jeste planiranje koje je *Zakonom o upravljanju otpadom* stavljeno u nadležnosti FBiH, kantona i općina. Općina Centar je izradila i usvojila svoj *Plan upravljanja otpadom* za period 2013.-2018. Budući da je navedeni plan istekao potrebno je da Općina Centar pristupi izradi i usvoji novi *Plan upravljanja otpadom*.

Osim *Zakona o upravljanju otpadom*, upravljanje otpadom na nivou KS je regulisano *Zakonom o komunalnim djelatnostima*<sup>294</sup> i *Zakonom o komunalnoj čistoći*<sup>295</sup>. Na osnovu *Zakona o komunalnim djelatnostima*, prikupljanje i odvoz komunalnog otpada iz stambenih i poslovnih zgrada i odlaganje istog na sanitarnu deponiju je u nadležnosti KS.

*Zakonom o komunalnoj čistoći* se uređuju komunalna čistoća, utvrđuju obaveze preduzeća i drugih pravnih lica i građana u održavanju komunalne čistoće, način finansiranja i druga pitanja od značaja za komunalnu čistoću na teritoriji KS. Međutim na nivou KS još nije usvojen *Zakon o upravljanju komunalnim otpadom* kojim bi se uredili svi segmenti upravljanja ove vrste otpada na nivou KS. Na nivou KS nisu doneseni ni podzakonski akti predviđeni *Zakonom o komunalnoj čistoći*, poput propisa o upravljanju deponijom koji je predviđen članom 38. navedenog Zakona.

Na osnovu *Zakona o komunalnoj čistoći KS*, neposrednu zaštitu komunalne čistoće obavljaju komunalni redari. Komunalni redari su ovlašteni da na licu mjesta utvrđuju identitet lica koja vrše

---

<sup>290</sup> Službene novine FBiH, br. 72/09

<sup>291</sup> Službene novine FBiH, br. 02/06

<sup>292</sup> Službene novine KS, br. 24/17

<sup>293</sup> Službene novine FBiH, br. 33/03, 72/09, 92/17

<sup>294</sup> Službene novine KS, br. 14/16 i 43/16

<sup>295</sup> Službene novine KS, br. 14/16 i 43/16

radnje suprotne zakonskim odredbama, sačinjavaju zapisnike i iste prosljeđuju nadležnoj komunalnoj inspekciji KUZIP na procesuiranje. Komunalni redari nemaju nadležnost da na licu mjesta naplaćuju kazne licima za koja se utvrdi da čine prekršaj. Kako bi se smanjio broj prekršaja potrebno je reformisati službu komunalnih redara i usvojiti pravni akt putem kojeg bi se formirala komunalna policija koja bi imala nadležnost da naplaćuje kazne na licu mjesta onim licima koja čine prekršaj.

Općina Centar nema značajnijih nadležnosti u oblasti upravljanja čvrstim otpadom. Trenutno, nadležnosti općina u KS se svode na davanje saglasnosti na Operativni plan održavanja čistoće, sudjelovanje u procesu definisanja vremena za odvoz otpada i na određivanju mjesta za postavljanje posuda za prikupljanje otpada. Također, utvrđuju i odobravaju lokacije za odlaganje građevinskog otpada i zemlje od iskopa sa gradilišta.

### 6.2.8 Upravljanje prostorom

Upravljanje prostorom i korištenjem zemljišta na nivou KS regulisano je *Zakonom o prostornom uređenju*<sup>296</sup> kojim se uređuje, između ostalog, plansko uređenje prostora kao i izdavanje saglasnosti i dozvola za potrebe izgradnje objekata. Za određene vrste objekata općine su nadležne za izdavanje navedenih dozvola. U Zakonu se navodi da se izgradnja infrastrukturnih sistema, građevina i uređaja komunalne infrastrukture vrši u skladu sa planskim dokumentima FBiH, KS, Grada Sarajeva, općina, te u skladu s planskom dokumentacijom propisanom drugim propisima.

Planskim dokumentima se utvrđuje uređenje prostora. Planski dokumenti u KS su:

1) Razvojni (tj. strateški dugoročni dokumenti)	• prostorni plan KS	→ donosi Skupština Kantona
	• prostorni plan područja posebnih obilježja KS	→ donosi Skupština Kantona
	• urbanistički plan	→ za urbano područje Grada Sarajeva donosi Gradsko vijeće → za urbana područja vangradskih općina donosi općinsko vijeće
2) Detaljni (tj. tehničko-regulativni provedbeni planski dokument)	• zoning plan	→ donosi općinsko vijeće
	• regulacioni plan	→ donosi općinsko vijeće
	• urbanistički projekt	→ donosi općinsko vijeće
3) Ostali planski dokumenti	• plan parcelacije	→ (sastavni dio detaljnog planskog dokumenta)

Kao što se može vidjeti u prikazu iznad, Vijeće Općine Centar je nadležno za usvajanje regulacionih planova i urbanističkih projekata. Analizom podataka iz usvojenih regulacionih planova i onih u izradi, te urbanističkih projekata zaključeno je da je 41,6% cjelokupne teritorije općine Centar pokriveno provedbeno-planskom dokumentacijom (detaljne informacije o usvojenim regulacionim planovima i urbanističkim projektima dostupne u poglavlju *Prostorno uređenje*).

Bespravna gradnja je jedan od uzroka prenamjene poljoprivrednog zemljišta u građevinsko zemljište. Međutim, ne postoje tačni podaci o ovoj vrsti prenamjene. Na osnovu *Zakona o prostornom uređenju KS* podaci o bespravnoj gradnji bi trebali da se nalaze u jedinstvenom prostornom informacionom sistemu. Na osnovu Člana 148. navedenog Zakona KS, Grad Sarajevo i općine bi trebali da obezbijede uspostavljanje i održavanje jedinstvenog prostornog informacionog sistema.

<sup>296</sup> Službene novine KS, br. 24/17

Na osnovu *Odluke o legalizaciji građevina izgrađenih bez odobrenja za građenje i građevina privremenog karaktera*<sup>297</sup> nadležni organ Općine treba da sačini evidenciju bespravno izgrađenih građevina za koja su izdata rješenja o legalizaciji, međutim ova evidencija ne uključuje i bespravne građevine za koje ne postoji rješenje o legalizaciji tako da ne pokazuje realnu sliku. Na području općine Centar, veliku ulogu ima urbanističko-građevinska inspekcija koja kroz svoja rješenja nalaže uklanjanje ilegalno napravljenih objekata. U većini slučajeva izvršenje rješenja sprovode sami investitori, dok u manjem broju slučajeva inspeksijska rješenja su izvršena i prinudnim putem.

Na području KS donesena je Uredba o uređivanju i održavanju zelenih i rekreativnih površina u KS298 koja propisuje da nadležno komunalno preduzeće treba da izradi i vodi katastar javnih zelenih površina te da jednom godišnje informiše Ministarstvo komunalne privrede i infrastrukture KS o promjenama u katastru. Međutim, navedeni katastar nije izrađen te je potrebno da KJKP "Park" izradi isti.

### 6.2.9 Zaštita od buke

*Zakon o zaštiti od buke KS*<sup>299</sup> propisuje dozvoljene nivoe buke, mjere zaštite od buke i način mjerenja buke, granične nivoe buke usklađene sa namjenom prostora i vremenom dana i nadzor nad provođenjem zakona.

Na osnovu navedenog Zakona, kantonalna, gradska i općinska tijela uprave, mjerodavna za poslove prostornog planiranja bi trebala da osiguraju izradu karata buke za predviđanje, bilježenje i praćenje nivoa buke. Početne ili strateške karte buke dužne su obazbijediti i općine, u roku od tri godine od dana stupanja na snagu navedenog Zakona te ih ažurirati svake tri godine. Na osnovu spomenutog Zakona o zaštiti od buke KS, grafički prikazi nivoa buke bi trebali da se nalaze u prostornom, urbanističkom i regulacionim planovima, odnosno u navedenim planovima potrebno je da se odrede predviđeni nivoi buke na kartama odgovarajućeg mjerila kao i ugrožene zone sa planovima zaštite, mjerama i rokovima. Navedene odredbe se ne primjenjuju što ima negativan utjecaj tokom izrade prostorno planskih dokumenata.

Dodatno, *Zakonom o zaštiti od buke KS* propisane su i mjere zaštite od buke među kojima se nalaze i izrada karata buke postojećih izvora buke i monitoring te izrada karata buke na osnovu modela za sve planirane promjene u prostoru koje mogu ugroziti, odnosno povećati nivo buke u ugroženim prostorima. Zaštitu od buke osiguravaju nadležni organi FBiH, kantona, gradova i općina. U općini Centar, navedene mjere zaštite od buke koje podrazumijevaju izradu karata buke i monitoring, se ne primjenjuju.

### 6.2.10 Zdravlje ljudi

*Zakon o zdravstvenoj zaštiti*<sup>300</sup> uređuje načela, mjere, način organizovanja i provođenja zdravstvene zaštite, nosioce društvene brige za zdravlje stanovništva, prava i obaveze lica u korištenju zdravstvene zaštite te sadržaj, način obavljanja i nadzor nad obavljanjem zdravstvene zaštite na teritoriji FBiH. Društvena briga za zdravlje na nivou kantona obuhvata mjere za obezbjeđenje i provođenje zdravstvene zaštite od interesa za građane na području kantona, a među kojima se nalaze praćenje zdravstvenog stanja stanovništva, donošenje strateškog plana zdravstvene zaštite za područje KS, planiranje i ostvarivanje kantonalnog programa za očuvanje i zaštitu zdravlja od zagađene životne okoline prouzrokovane štetnim i opasnim materijama u zrak, vodi i zemljištu, odlaganjem otpadnih materija, opasnih hemikalija, izvorima jonizujućih i nejonizujućih zračenja, bukom i vibracijama, vršenjem sistematskih ispitivanja životnih namirnica, predmeta opšte upotrebe, mineralnih voda za piće, vode za piće i drugih voda koje služe za proizvodnju i preradu životnih namirnica i sanitarno-higijenske i rekreativne potrebe. Na osnovu navedenih odredaba Zavod za javno zdravstvo KS je nadležno za ispitivanje zdravstvene ispravnosti vode za piće, vode za dijalizu,

---

<sup>297</sup> Službene novine KS, br. 6/06, 18/07, 18/08, 35/12 i 51/15

<sup>298</sup> Službene novine KS, 22/16

<sup>299</sup> Službene novine KS, br. 23/16

<sup>300</sup> Službene novine FBiH, br. 46/10 i 75/13

vode za rekreaciju, površinske i otpadne vode, te zdravstvenu ispravnost životnih namirnica i predmeta opće upotrebe.

U skladu sa *Zakonom o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti*<sup>301</sup> i *Pravilnikom o načinu prijavljivanja zaraznih bolesti*<sup>302</sup> propisana je obaveza prijavljivanja zaraznih bolesti i epidemiološki nadzor. I u ovom slučaju bitno je naglasiti da postoji nedostatak stručnih kadrova kao i referentnih laboratorija za dijagnostiku uzročnika bolesti sa rizikom širenja bolesti.

### 6.3 Sudjelovanje javnosti i pristup informacijama

*Zakon o zaštiti okoliša FBiH* propisuje da svaki pojedinac i organizacija mora imati odgovarajući pristup informacijama koje se odnose na okoliš, a kojim raspolažu organi uprave, uključujući i informacije o opasnim tvarima i djelatnostima u njihovim zajednicama kao i mogućnost sudjelovanja u donošenju odluka.

*Aarhuska konvencija*<sup>303</sup> utvrđuje prava u vezi sa okolišem i uspostavlja vezu između odgovornosti javnih organa i zaštite okoliša. U okviru Konvencije, pristup informacijama je, uz javno učešće u odlučivanju u pitanjima okoliša i pristup pravosuđu u istim pitanjima, sastavni dio upravljanja okolišem.

Općina Centar svojim građanima osigurava pristup informacijama iz oblasti okoliša putem službene web stranice [www.centar.ba](http://www.centar.ba) i stranice na društvenoj mreži Facebook. Pregledom web stranice Općine Centar, ustanovljeno je da je bi istu trebalo poboljšati s ciljem olakšavanja pristupa informacijama. Komunikacija sa građanima se također vrši putem MZ kroz komunikaciju sa predsjednicima MZ i njihovo učešće u javnim raspravama koje organizuje Općina Centar.

Svoj doprinos za poboljšanje stanja okoliša u općini Centar, građani mogu ostvariti korištenjem mobilne aplikacije Moj Centar. Aplikacija pruža mogućnost za direktnu prijavu problema koji se dalje preusmjeravaju na postupanje nadležnoj službi Općine Centar. U periodu 2018.-2019., zaprimljeno je ukupno 573 upita, od čega su 364 upita bila za Inspektorat, 105 za Službu za urbanizam i zaštitu okoliša, 38 za IT. Preostalih 66 upita su podjednako raspoređeni na sve druge službe sa po 2 do 3 upita.<sup>304</sup>

### 6.4 Planski dokumenti

Najznačajniji planski dokumenti na nivou FBiH sa aspekta upravljanja okolišem i prostorom su:

- *Federalna strategija zaštite okoliša 2008.-2018.*
- *Federalna strategija upravljanja vodama 2010.-2022.*
- *Federalni plan upravljanja otpadom 2012.-2017.*

Od značajnijih planskih dokumenata na nivou KS ističu se:

- *Prostorni plan Kantona Sarajevo za period 2003.–2023.*
- *„A“ faza izmjena i dopuna Prostornog plana Kantona Sarajevo za period 2003.–2023.*
- *„B“ faza izmjena i dopuna Prostornog plana Kantona Sarajevo za period 2003.–2023.*
- *Strategija razvoja Kantona Sarajevo do 2020.*
- *Akcioni plan za provedbu Strategije razvoja Kantona Sarajevo 2018.-2020.*

---

<sup>301</sup> Službene novine FBiH, br. 29/05

<sup>302</sup> Službene novine FBiH, br. 101/12

<sup>303</sup> Konvencija o pristupu informacijama, učešću javnosti i pristupu pravdi, BiH potpisnica konvencije od 2008. godine

<sup>304</sup> Općina Centar – Služba za javne nabavke, zajedničke poslove i informatiku, 2019

- *Prostorni plan područja posebne namjene za Zaštićeni pejzaž „Bijambare“*
- *Prostorni plan posebnog područja prirodnog nasljeđa „Vodopad Skakavac“*
- *Prostorni plan područja posebne namjene za Zaštićeni pejzaž „Trebević“*
- *Plan upravljanja Zaštićenim pejzažem "Trebević" za period 2017.-2027.*
- *Plan upravljanja otpadom Kantona Sarajevo za period 2015.-2020.*
- *Kantonalni plan zaštite okoliša za Kanton Sarajevo (KEAP KS) za period 2017.–2022.*
- *Akcioni plan za smanjenje emisije čestičnih tvari u zraku u području Kantona Sarajevo*
- *Akcioni plan energetske efikasnosti u javnim objektima Kantona Sarajevo za period 2018.-2020.*
- *Kantonalni operativni plan odbrane od poplava (2012.)*
- *Plan interventnih mjera u slučajevima prekomjernog zagađenja zraka u Kantonu Sarajevo*
- *Prostorni plan područja posebnih obilježja za RCUO Smiljevići*

Od značajnijih planskih dokumenata na nivou Grada Sarajeva ističu se:

- *Urbanistički plan Grada Sarajeva za urbano područje Sarajeva (općine: Stari Grad, Centar, Novo Sarajevo, Novi Grad, Ilidža i Vogošća) za period 1986.-2015.*
- *Akcioni plan održivog energetskog razvoja Sarajeva (SEAP) 2020.*
- *Strategija razvoja Grada Sarajeva 2012.-2020.*

Najznačajniji planski dokumenti doneseni na općinskom nivou su:

- *Strategija razvoja općine Centar 2016.-2022.*
- *Akcioni plan implementacije Strategije razvoja općine Centar za 2018., 2019., 2020. i 2021.*
- *Akcioni plan održivog energetskog razvoja Sarajeva (SEAP) općine Centar 2016.-2022.*
- *Plan upravljanja otpadom općine Centar 2013.-2018.*

## 7 LISTA OKOLIŠNIH PROBLEMA I PRIORITETI

Nakon analize postojećeg stanja, Konsultant je izvršio rangiranje i prioritizaciju identificiranih problema pomoću prethodno određene metodologije ocjenjivanja. Metodologija ocjenjivanja sastoji se od primjene tzv. multi-kriterijske analize, odnosno primjene seta razvijenih kriterija za ocjenjivanje. Kriteriji koji su korišteni u ocjenjivanju problema su:

- utjecaj na okoliš i zdravlje
- urgentnost za rješavanje problema
- svojstvo preduvjeta za dalja rješavanja problema
- odstupanja od postojećih strategija, planova, odobrenih osnova od strane drugih institucija te odstupanje od ciljeva za razvoj.

Ocjenjivanje utvrđenih problema vršilo se za svaki od gore navedenih kriterija, dodjeljivanjem ocjena za rangiranje iz tabele 60. Evaluaciju i rangiranje utvrđenih problema proveli su članovi projektnog tima (ekspertska ocjena) u saradnji sa članovima Radnog tima Općine Centar za izradu LEAP-a, uzimajući u obzir rezultate provedene ankete stanovništva te rezultate sa interaktivne radionice koja se održala 21.8.2019. godine u Velikoj sali općine Centar.

**Tabela 60:** Ocjene za rangiranje utvrđenih problema

Ocjena	Značenje ocjene
5	Vrlo veliki problem
4	Veliki problem
3	Umjereni problem
2	Nizak problem
1	Vrlo nizak problem
0	Nije problem

## 7.1 Energetika

U okviru ove oblasti, identificirani su okolišni problemi koji nastaju kao posljedica neadekvatnog upravljanja energijom na području Općine Centar Sarajevo te su isti dati u nastavku prema rangiranju:

### Identificirani problemi u oblasti Energetike

- Energetski kapaciteti koji već postoje na području općine se ne uzimaju u obzir prilikom planiranja izgradnje novih objekata (gasna mreža),
- Visoka zagađenost zraka u hladnijem dijelu godine uzrokovana je upotrebom neadekvatnog goriva (u pećima projektovanim za korištenje drveta spaljuje se ugalj, razne vrste otpada itd.) i nepravilnim načinom loženja (korištenjem goriva s velikim udjelom vlage, sagorijevanjem s nedovoljno zraka, što dovodi do nepotpunog sagorijevanja u ložištu) većinom u padinskim dijelovima općine gdje su individualna ložišta najzastupljenija, koja se su u pravilu male efikasnosti, bez mogućnosti instaliranja opreme za smanjivanje negativnih uticaja,
- Nepostojanje strategije razvoja energetike Kantona Sarajevo za narednih 10-15 godina, što je dijelom posljedica nedostatka strateških dokumenata na višim nivoima (BiH i FBiH), koje bi stvorilo podlogu za planiranje korištenja energije na području općine,
- Udio obnovljivih izvora energije u ukupnoj potrošnji energije je nedovoljan – većinom ogrjevno drvo koje se ne koristi na odgovarajući način – uzrok nastanka povećanje koncentracije čvrstih čestica,
- Nedovoljno iskorišten potencijal gasne mreže na području općine Centar, osobito od strane velikih potrošača koji imaju kotlovnice i imaju mogućnost korištenja prirodnog gasa,
- Pitanja potrošnje energije i sektor energetike su, kako već ranije rečeno, u nadležnosti Kantona, pa je doprinos problematici na lokalnom nivou vrlo zanemariv,
- Ne postoje detaljna studijska i tehno-ekonomska istraživanja i analize o cijeni usluga vezanih za energetiku Kantona, pa tako ni za nivo općine. Nadalje, nema regulacije cijena između energenata i energetskih usluga,
- Nedovoljan inspekcijski nadzor u oblasti korištenja energenata, kao i nedovoljan broj stručnih kadrova, koji se bave zaštitom zraka, da bi se efikasno radilo na provedbi *Odluke o zaštiti i poboljšanju kvaliteta zraka u Kantonu Sarajevo*<sup>305</sup>,
- Nedovoljni mehanizmi finansiranja projekata smanjenja uticaja na okoliš,
- Iako je usvojen SEAP za Općinu Centar, potrebno je da Općina Centar u narednom periodu izradi i usvoji *Općinski program poboljšanja energijske efikasnosti*, nakon što KS izradi i usvoji svoj *Plan energijske efikasnosti*. Izrada Općinskih programa poboljšanja energijske efikasnosti je zakonska obaveza koja je propisana *Zakonom o energijskoj efikasnosti FBiH*,
- Općina Centar trenutno nije uspostavila sistem upravljanja energijom u zgradama i drugim izgrađenim objektima koje za obavljanje djelatnosti koriste organi lokalne samouprave, javne službe i javna preduzeća čiji je osnivač Općina, što znači da ne postoje evidencije o potrošnji energije u navedenim objektima niti adekvatno upravljanje energijom i energentima koji se koriste,
- Općina Centar ne vodi informacioni sistem potrošnje energije u zgradama i drugim izgrađenim objektima koje za obavljanje djelatnosti koriste organi lokalne samouprave, javne službe i javna preduzeća čiji je osnivač Općina. Nedostatak navedenog informacionog sistema otežava praćenje potrošnje energije u navedenim objektima i predlaganje mjera za efikasniju upotrebu energenata,
- Postojeće podsticajne mjere za poboljšanje energijske efikasnosti nisu dovoljne kako bi se radilo na utopljanju što većeg broja zgrada kolektivnog i individualnog stanovanja kao i zgrada kojima upravlja Općina te je potrebno utvrditi dodatne podsticajne mjere za poboljšanje energijske efikasnosti i korištenja energenata koji imaju manji utjecaj na kvalitetu zraka,
- Općina Centar ne provodi dovoljno aktivnosti na informiranju građana i poslovnih subjekata o mogućnostima poboljšanja energijske efikasnosti, značaju i efektima primjene mjera energijske efikasnosti u stambenim i poslovnim objektima, što bi imalo kao rezultat efikasnije korištenje energije od strane građana i poslovnih subjekata te bi dovelo do smanjenje troškova za potrošnju energije.

Mjerama za unaprijeđenje kvaliteta zraka i korištenje energije koje su propisane u KEAP KS može se postići i rješavanje ove problematike na nivou općine, s obzirom na nadležnosti u ovim oblastima i na prostornu uslovljenost problematike.

<sup>305</sup>Službene novine KS, br. 23/16

Općinski organi kroz svoje politike i propise, gdje je to moguće, treba da uvrste odredbe navedene u KEAP-u i time omoguće sprovođenje formuliranih mjera na terenu.

## 7.2 Prostorno uređenje

U okviru ove oblasti, identificirani su okolišni problemi koji nastaju kao posljedica neadekvatnog provođenja zakonskih mjera i upravljanja prostornim uređenjem na području općine Centar te su isti dati u nastavku prema rangiranju:

### Identificirani problemi u oblasti *Prostornog uređenja*

- Izgradnja visokih objekata u sarajevskoj kotlini sjeveroistok-jugozapad remeti lokalnu prirodnu cirkulaciju noćnog i čistog priliva zraka iz pravca sjeveroistočnih planinskih prostora, kao i neadekvatna gradnja s aspekta planiranja prostora, tj. nedovoljna prostorna udaljenost između susjednih objekata koji smanjuju strujanje zraka kroz kotlinu,
- Izloženost zemljišta eroziji i klizištima na padinskim dijelovima općine Centar gdje su tereni nestabilni ili uslovno stabilni, a još više ugroženi tokom neplanske gradnje infrastrukturnih objekata, opterećavanja padina sa nasipima kao i uslijed sječe drveća, šiblja i ostalog vegetacijskog pokrivača,
- Nedovoljan inspekcijski nadzor kako općinskih urbanističko-građevinskih inspekcija tako i Inspektorata urbanističko-građevinske, ekološke i komunalne inspekcije KS u fazi izgradnje objekata, što dovodi do dodatnih bespravni gradnji na području općine Centar,
- Javnim zelenim površinama u KS upravlja više javnih komunalnih preduzeća i ne postoji sinergija u radu komunalnih preduzeća,
- Ne postoji digitalni katastar javnih zelenih površina KS kako je propisano *Uredbom o uređivanju i održavanju zelenih rekreativnih površina u KS*,
- Kategorizacija zelenila nije usaglašena u *Prostornom planu KS*, *Zakonu o prostornom uređenju KS* i *Uredbi o uređivanju i održavanju zelenih i rekreativnih površina u KS*,
- U KS je prisutna međusobna neusklađenost prostorno planskih dokumenata što se odražava na zaštitu prirode. Usvajaju se i provode regulacioni planovi za područja koja su u obuhvatu cjelina prirodnog naslijeđa utvrđenih Prostornim planom KS, odnosno ne poštuju se planovi višeg reda;
- Izgradnja stambenih objekata nije usklađena sa razvojem prateće infrastrukture. Općina izdaje dozvole za gradnju objekata ne uvažavajući prostorno-plansku dokumentaciju višeg reda, prije svega *Prostorni plan KS*;
- Stanje javnog urbanog zelenila u općini Centar je relativno loše. Neki od uzroka ovakvog stanja su devastacija tokom ratnog perioda i izostanak sanacije (neplanska šteta, sječa, požari i dr.), nepoštivanje urbanističko-planske dokumentacije, nedorečenost i nelogičnost zakonske legislative vrlo čest izostanak hortikulturnih projekata u procesu intenzivne izgradnje te nedovoljna finansijska sredstva koja se izdvajaju za redovno održavanje javnih zelenih površina,
- Nizak procenat područja općine za koja su izrađeni i usvojeni regulacioni planovi i urbanistički projekti, koji bi detaljnije odredili prostorno uređenje;
- Za područje općine Centar nije uspostavljen jedinstveni prostorni informacioni sistem, u kojem bi na osnovu *Zakona o prostornom uređenju KS* trebali da budu podaci o bespravnoj gradnji, što bi predstavljalo preduvjet za uspostavu evidencije i registra o bespravno izgrađenim građevinama na području općine Centar koji do momenta pisanja ovog dokumenta nisu još uspostavljeni. Navedeni informacioni sistem bi omogućio pregled svih lokacija na kojima se nalaze bespravno izgrađene građevine,
- U Općini Centar ne vodi se evidencija bespravno izgrađenih građevina i o onima za koja su izdata rješenja o legalizaciji, već se podaci o bespravno izgrađenim građevinama nalaze u evidencijama o podnesenim zahtjevima za legalizaciju, dok se podaci o bespravno izgrađenim građevinama koja su legalizovana nalaze u izvještajima urbanističko-građevinske inspekcije,
- Neprovođenje SPUO prilikom prostornog planiranja općine Centar. Na osnovu *Zakona o zaštiti okoliša FBiH* i *Zakona o prostornom uređenju KS*, organ nadležan za poslove prostornog uređenja pri izradi dokumenata prostornog uređenja koji mogu imati negativan utjecaj na okoliš, dužan je izraditi SPUO.

### 7.3 Upravljanje otpadom

U okviru ove oblasti identificirani su problemi koji se odnose na komunalni otpad, proizvodni otpad i posebne kategorije otpada te su isti dati u nastavku prema rangiranju:

#### Identificirani problemi u oblasti *Upravljanja otpadom*

##### Komunalni otpad

- Naplata za usluge prikupljanja, odvoza i odlaganja komunalnog otpada vrši se na osnovu kvadrature prostora za fizička i pravna lica u skladu sa *Zakonom o komunalnim djelatnostima* umjesto na osnovu količine otpada, čime građani i pravna lica nemaju motivaciju da smanje količinu komunalnog otpada kojeg proizvode i kojeg je potrebno zbrinuti,
- Na području općine Centar trenutno je zastupljen nizak stepen reciklaže, koji je uzrokovan nedovoljnim brojem reciklažnih dvorišta (jedno RD za sve općine KS na RD Smiljevići), nedovoljnim brojem zelenih otoka i niša, kontejnera za odvojeno prikupljanje otpada, a u najvećoj mjeri nedovoljnom edukacijom i nezainteresovanosti stanovništva za odvojeno prikupljanje otpada,
- Prisutan je problem ilegalnih deponija u vidu konstantnog stvaranja novih ilegalnih deponija i obnavljanja starih ilegalnih deponija na prethodno očišćenim lokalitetima, što je posljedica nepostojanja infrastrukture za posebne vrste otpada, te nesavjesnosti građana i privrednih subjekata koji nekontrolisano odlažu otpad (građevinski, kabasti, šut i pepeo, otpadne akumulatore i gume) na javnim površinama i napuštenim objektima,
- *Plan upravljanja otpadom općine Centar 2013-2018.* je istekao i treba ažuriranje,
- Ne postoji komunalna policija koja bi imala nadležnost da naplaćuje kazne na licu mjesta onim licima koja čine prekršaj po pitanju upravljanja otpadom na lokalnoj razini;
- Veliki broj kontejnera nalazi na neadekvatnim lokacijama kao što su: trotoari, saobraćajnice, zelene površine itd. Potrebno je implementirati *Elaborat o lokacijama reciklažnih dvorišta, niša i zelenih otoka sa lociranjem u prostorno planskoj dokumentaciji i investicijskim planom,*
- Ograničena nadležnost općine Centar unutar sistema upravljanja otpadom te istovremena nadležnost operatera (KJKP Rad) nad prikupljanjem i transportom komunalnog otpada i upravljanjem deponijom, koju s druge strane sufinansira KS,
- Nedefinisana uloga kantona i općina u sistemu proizvedene odgovornosti proizvođača što rezultira nedovoljnom ili nepostojanjem saradnje između općina i Ekopak d.o.o. kada je u pitanju nabavka opreme za prikupljanje otpada,
- Neusklađenost podataka, kada je u pitanju upravljanje otpadom, kojim raspolažu interesne strane, ukazuje na problem nesistematičnosti i niskog nivoa saradnje između institucija i dodatno produbljuje problematiku upravljanja otpadom.

##### Proizvodni otpad

- Ne postoje pouzdani podaci o količinama i vrstama proizvodnog otpada, jer se još uvijek ne provode mjere koje su propisane okolišnim dozvolama kao ni izvještavanje privrednih subjekata o proizvedenim količinama proizvodnog otpada prema nadležnim institucijama,
- Ne postoje pouzdani podaci o količinama i vrstama proizvodnog otpada za privredne subjekte koji ne podliježu procesu pribavljanja okolišne dozvole. Također nije poznata konačna destinacija tj. način zbrinjavanja generisanog otpada,
- Ne postoji registar proizvođača otpada iz privrednih djelatnosti i industrijskih postrojenja i količina proizvedenog otpada;
- U nedostatku egzaktnih podataka o ukupnim količinama proizvodnog otpada (opasni i neopasni) na području općine Centar, ima za posljedicu nepostojanje adekvatne infrastrukture za zbrinjavanje proizvodnog industrijskog otpada, osim za one vrste otpada<sup>306</sup> za koje postoji tržište i koje preuzimaju ovlaštene operateri koji imaju odgovarajuće dozvole za upravljanje otpadom,
- KUIP KS nije adekvatno tehnički i kadrovski osposobljena za vršenje inspeksijskog nadzora nad provođenjem mjera propisanih okolišnom dozvolom, što rezultira nepouzdanim podacima o količinama i vrstama proizvodnog otpada te nije poznato gdje u konačnici završi otpad koji se zbrine od strane ovlaštenih kompanija.

<sup>306</sup> Vrste otpada: otpadna ambalaža, metalni otpad, bakar, plastika, željezo, aluminij, papir, karton, akumulatori, otpadna ulja, toneri i zauljeni filteri

#### Identificirani problemi u oblasti *Upravljanja otpadom*

##### Posebne kategorije otpada

- Nedostatak zakonske regulative i pravnih akata za upravljanje pojedinim vrstama otpada kao što su: otpadna ulja, azbest, građevinski otpad, animalni otpad, otpadne gume i vozila. Zbog navedenog nije moguće pratiti količinu proizvedenog ili uvezenog otpada ove vrste kao ni koliko je odloženo i reciklirano. Nedostatak je i taj što nije uspostavljen sistem produžene odgovornosti proizvođača za navedene vrste otpada (postoje firme koje prikupljaju ovu vrstu otpada i imaju dozvolu od ministarstva, ali ne rade po principu produžene odgovornosti),
- Nedostatak adekvatne infrastrukture za prihvati i zbrinjavanje posebnih vrsta otpada, što rezultira odlaganjem otpada na deponiju, koja ne može da prihvati sve te količine ili stvaranje ilegalnih deponija pri čemu se ugrožava okoliš i zdravlje ljudi,
- Nedostatak operatora koji posjeduju dozvole za upravljanje i zbrinjavanje pojedinih vrsta otpada (azbest, otpadni PCB i PCT). Ovaj problem rezultira odlaganjem otpada na deponiju, koja ne može da prihvati sve te količine ili stvaranje ilegalnih deponija pri čemu se ugrožava okoliš i zdravlje ljudi,
- Ne postoji sistem sankcija za nepropisno tretiranje posebnih kategorija otpada i njihovo odlaganje u kontejnere i posude za komunalni otpad.

## 7.4 Vodni resursi

U okviru ove oblasti identificirani su okolišni problemi za tri pod oblasti: korištenje voda, zaštita voda i zaštita od voda i prezentirani u nastavku prema rangiranju. Neki od problema su preuzeti iz KEAP KS, obzirom da se direktno odnose na problematiku u općini Centar.

#### Identificirani problemi u oblasti *Vodnih resursa*

##### Vodosnabdijevanje

- Za izvorišta sedam lokalnih vodovoda (Nahorevske stijene, Mrkovci, Radova, Kokorevac, Nahorevska brda , Čavljak, Klanica) nisu određene zone sanitarne zaštite. Zbog toga, područje prihranjivanja izvorišta su pod rizikom od negativnog uticaja po kvalitet vode,
- Nepostojanje odluka o zonama sanitarne zaštite za sva izvorišta u javnim sistemima kojima upravlja KJKP VIK,
- Visoki gubici vode u javnim sistemima vodosnabdijevanja (78.43% za područje općine Centar u 2018.)
- Ne postoji katastar lokalnih vodovoda u KS (sa podacima o stanju izvorišta, objekata i mreže u istim),
- Ne postoji jedinstveni katastar korištenja voda za sve potrebe u KS (za stanovništvo, industriju, navodnjavanje itd.)

##### Zaštita voda

- Sistemom javne kanalizacije prekriveno je 80% područja općine Centar,
- Koševski potok je najveći zagađivač rijeke Miljacke, jer služi kao recipijent za otpadne vode naselja u gradskoj periferiji. Od 2011. godine nisu vršena ispitivanja kvaliteta ovog potoka,
- Samo u centralnim područjima grada Sarajeva je djelimično riješena odvodnja otpadnih voda separatnom kanalizacijom. U padinskim dijelovima oborinske vode su uključene u fekalnu kanalizaciju koja nizvodno pravi probleme u opterećenju i funkcionisanju glavnih kolektora,
- Nedovoljan i neharmonizovan inspeksijski nadzor svih nadležnih inspekcija na različitim nivoima (općine, kanton, FBiH) u cilju zaštite voda i zdravlja građana KS,
- Ne postoji jedinstven katastar septičkih jama sa svim potrebnim podacima o njihovom stanju u općinama, kao ni u nadležnom ministarstvu i javnim komunalnim preduzećima u KS,
- Ne postoji kontinuirani monitoring (kvantiteta/kvaliteta) svih površinskih i podzemnih voda u KS u cilju zaštite voda, a u skladu za zahtjevima *Okvirne direktive o vodama*,
- Na radionici sa interesnim stranama održanoj 22.08.2019 u sklopu projektnih aktivnosti izrade LEAP-a, učesnici su kao jedan od problema istakli preljevanje fekalne kanalizacije na saobraćajnice, nedovoljan rad inspeksijskog nadzora kada je u pitanju opremljenost stambenih objekata sa septičkim jamama i njihovo održavanje.

##### Zaštita od voda

- Postojeći ulazni objekti zacjevljenih vodotoka su često zatrpani raznim otpadnim materijalima zbog neredovnog čišćenja istih,

#### Identificirani problemi u oblasti *Vodnih resursa*

- Nije izgrađen zaštitni zid kod mosta Drvenija koji bi pružio adekvatnu zaštitu od voda u slučaju povećanja nivoa toka Miljacke na ovom lokalitetu.

## 7.5 Resursi zemljišta i tla

U okviru ove oblasti, prepoznati su određeni problemi sa aspekta korištenja, zaštite i upravljanja zemljištem i predstavljeni u nastavku prema rangiranju:

#### Identificirani problemi u oblasti *Resursi zemljišta i tla*

- *Program upravljanja zemljištem i tlom i Projekt višenamjenskog vrednovanja* za teritorij općine Centar nisu doneseni. Nedostatak programa upravljanja zemljištem dovodi do činjenice da na području općine Centar ne postoji planski dokument za korištenje, rajonizaciju, uređenje, monitoring, zaštitu poljoprivrednog zemljišta i površina koje su staništa divljih biljnih i životinjskih vrsta, a kojima se ne može promijeniti namjena zbog očuvanja prirodne ravnoteže, te utvrđivanje površina za proizvodnju hrane i dr. Nedostatak *Projekta višenamjenskog vrednovanja* znači da nije urađena analiza sadašnjeg načina korištenja te procjena sadašnje i potencijalne pogodnosti tla/zemljišta za višenamjensko korištenje u poljoprivredi (povrtlarstvo, voćarstvo, vinogradarstvo, ratarstvo, stočarstvo, ribarstvo i dr.), te da rejoni i podrejoni prioritetnog korištenja nisu definisani kao da ne postoje preporuke za uređenje i zaštitu poljoprivrednog zemljišta,
- Problem korištenja poljoprivrednog zemljišta u ne-poljoprivredne svrhe što dovodi do trajnog gubitka zemljišta na području općine Centar te trajnog pretvaranja propusnog zemljišta u nepropusno. Prema podacima iz CORINE baze podataka za 2012. i 2018. godinu, kategorija *vještačke površine* povećana je za 60,3 ha na račun *poljoprivrednih površina*,
- Ne postoji uspostavljen sistem monitoringa promjena na zemljišnom pokrivaču/načinu korištenja zemljišta, niti stanja zemljišta u smislu praćenja njegovih funkcija u ekosistemu, što dovodi do toga da lokacije sa promjenama u zemljišnom pokrivaču nisu identifikovane niti postoji tačna evidencija lokacija na kojima je došlo do prenamjene korištenja istog na području općine Centar,
- Zemljišno-informacioni sistem (ZIS) FBiH, odnosno sistem evidencije i praćenja stanja poljoprivrednog zemljišta koji bi trebao da bude uspostavljen i vođen od strane Federalnog ministarstva prostornog uređenja i Federalnog zavoda za agropedologiju, nije u potpunosti uspostavljen i informacije koje se nalaze u njemu ne pokrivaju cijelu teritoriju FBiH, niti cijelo područje općine Centar, što znači da ne postoje tačne informacije o stanju poljoprivrednog zemljišta za područje općine Centar,
- Ugroženost funkcija zemljišta u ekosistemu. Ne vode se evidencije potrošnje đubriva niti pesticida na području općine Centar. Posebno važan aspekt za zaštitu okoliša jeste upravljanje organskim otpadom koji nastaje na malim poljoprivrednim farmama, septičkim jamama i odlagalištima organskog otpada. Usljed toga, funkcije zemljišta u ekosistemu su dodatno ugrožene budući da nema dostupnih podataka na osnovu kojih bi se mogle poduzeti mjere zaštite i oporavka zemljišta.

## 7.6 Upravljanje kvalitetom zraka

U okviru ove oblasti, prepoznati su određeni problemi sa aspekta zagađenja, zaštite i nivoa svijesti te predstavljeni u nastavku prema rangiranju:

#### Identificirani problemi u oblasti *Upravljanje kvalitetom zraka*

##### Upravljanje kvalitetom zraka

- Visoka zagađenost zraka PM česticama, posebno u hladnijem periodu godine,
- Slaba propusnost saobraćaja (nedovoljan kapacitet transverzala i longitudinala) što dovodi do povećanja štetnih emisija u zrak,
- Nedovoljan nivo usluge javnog prijevoza usljed lošeg, nedomaćinskog i neodgovornog upravljanja, zastarjelog voznog parka i prateće infrastrukture. Red vožnje javnog prijevoza se ne održava prema javno objavljenom rasporedu – redu vožnje što dovodi do povećanja korištenja privatnih vozila koji opterećuju saobraćaj, a samim time i zrak,
- Starost vozila, nekvalitetne provjere emisije izduvnih gasova na tehničkim pregledima uz neodgovarajuće održavanje vozila dovodi do povećanja štetnih emisija u zrak,
- Nepostojanje prognostičkog modela stanja kvaliteta zraka i studije porijekla i sastava emisije PM čestica

#### Identificirani problemi u oblasti *Upravljanje kvalitetom zraka*

(adekvatna i kontinuirana analiza čestične tvari),

- Nedostatak mjerenja kvaliteta zraka na širem području općine Centar, izuzev MS Bjelave koja nije referentna za nizinske dijelove općine usljed geomorfoloških karakteristika lokacije mjerne stanice, dovodi do nepouzdatih i netačnih podataka po pitanju kakvoće zraka,
- Nedostaje praćenje pojedinih parametara koji su potrebni kod izražavanja pokazatelja kvalitete zraka (npr. sadržaj teških metala u ukupnim lebdećim česticama),
- Nedostatak tačnih podataka o porijeklu emisija u zrak što dovodi do toga da nema precizne analize samih podataka i izvora onečišćenja kako bi se mogle raditi preventivne mjere za područja sa najvećim koncentracijama,
- Nepostojanje sistema daljinskog grijanja u padinskim dijelovima općine Centar, već su najvećim dijelom zastupljena individualna ložišta što dovodi do značajno većeg sagorijevanja ekološki nepovoljnih goriva koji imaju negativan uticaj na kvalitet zraka,
- Nizak nivo javne svijesti o problemu kvaliteta zraka (građani, nevladine organizacije, odgovorne institucije i ostali uključeni u problem rješavanja kvaliteta zraka).

## 7.7 Buka

U okviru ove oblasti, prepoznati su određeni problemi sa aspekta monitoringa i zaštite te predstavljeni u nastavku prema rangiranju:

#### Identificirani problemi u oblasti *Buka*

- Na području općine Centar se ne provodi kontinuirani monitoring ambijentalne buke, a posebno u blizini cestovnog saobraćaja i šinskog saobraćaj gdje bi zagađenje bukom moglo biti izraženo (ambijentalna buka se ne prati ni na nivou FBiH i/ili kantona),
- Ne postoje podaci o vrsti, izvorima i nivou buke na području općine Centar,
- Za područje općine Centar nisu izrađene početne/strateške karte buke za predviđanje, bilježenje i praćenje nivoa buke. *Zakonom o zaštiti od buke KS* predviđeno je da Služba za urbanizam i zaštitu okoliša osigura izradu karata buke, u roku od tri godine od dana stupanja na snagu navedenog Zakona, te da ih ažurira svake tri godine,
- U regulacionim planovima koji su izrađeni na teritoriji općine Centar nisu uvršteni grafički prikazi nivoa buke, odnosno u navedenim planovima potrebno je da se odrede predviđeni nivoi buke na kartama odgovarajućeg mjerila kao i ugrožene zone sa planovima zaštite, mjerama i rokovima.

## 7.8 Upravljanje, zaštita i korištenje šumskih ekosistema

Identifikovani problemi u oblasti upravljanja šumama u KS su prezentovani u nastavku prema rangiranju:

#### Identificirani problemi u oblasti *Upravljanje, zaštita i korištenje šumskih ekosistema*

- Neusvojen *Zakon o šumama FBiH* što otežava upravljanje i zaštitu šuma u općini Centar,
- Neusklađenost podataka između Uzš i BHMACH, što otežava planiranje i poduzimanje adekvatnih mjera upravljanja i zaštite na određenom šumskom području u općini Centar,
- Nedostatak inicijativa za proglašenje zaštitnih šuma i šuma sa posebnom namjenom, što može ugroziti šumska područja od velikog značaja i voditi ka nestanku navedenih područja u u budućnosti,
- Ne postoji mehanizam koji omogućava nadzor nad privatnim šumskim posjedima, postoji velika mogućnost za devastiranje privatnih šuma usljed neodgovornog odnosa šumoposjednika prema šumskom posjedu,
- Nedostatak kategorije *urbane šume* u urbanom području u *Prostornom planu KS*, čime se omogućava pretvaranje šumskog zemljišta u građevinsko te narušava kvalitet zdravlja ljudi u urbanim sredinama i doprinosi povećanju prosječne godišnje temperature. Ugrožavanje šumskih područja direktno utiče na dostupnost vodnih resursa i krajnja posljedica kontinuiranog narušavanja šumskih resursa može dovesti do presušivanja izvora vode,
- Nije uspostavljen registar protivpožarne infrastrukture u šumama (putevi, bazeni, itd.), što može dovesti do lošije organizacije i dužeg vremena intervencije pri gašenju požara.

## 7.9 Zaštita prirodnog i kulturno-historijskog nasljeđa

Identifikovani problemi u oblasti zaštite prirodnog i kulturno-historijskog nasljeđa su prezentovani u nastavku prema rangiranju:

### Identificirani problemi u oblasti *Zaštita prirodnog i kulturno-historijskog nasljeđa*

- Nedovoljno razvijeni promotivni sistemi informisanosti o vrijednostima prirodne baštine u općini Centar
- Nedovoljno razvijena svijest po pitanju očuvanja i zaštite prirode i biološke i pejzažne raznolikosti, što kao posljedicu ima uništavanje prirodnih vrijednosti od strane građana.

## 7.10 Odgovori politika

### Identificirani problemi u oblasti *Odgovori politika*

- Nepotpuna usklađenost Statuta Općine Centar sa *Zakonom o principima lokalne samouprave FBiH*, što dovodi do činjenice da Općina Centar nema sve nadležnosti koje su Zakonom propisane jedinicama lokalne samouprave,
- Trenutno ne postoji plan mjera zaštite okoliša koji je usklađen sa mjerama za zaštitu okoliša predviđenima na nivou KS. Ovo će se promijeniti ukoliko općinsko vijeće usvoji ovaj LEAP koji je u potpunosti usklađen sa KEAP-om KS,
- Nedostatak kadrovskih kapaciteta u Službi za urbanizam i zaštitu okoliša, odnosno Pravilnik o organizaciji općinskih službi Općine Centar nije u potpunosti implementiran - nije upotpunjeno radno mjesto stručnog saradnika za zaštitu okoliša i energijsku efikasnost, što otežava rad Službe u ispunjenju zadataka, a posebno onih iz oblasti zaštite okoliša i energetske efikasnosti,
- Nedostatak kadrovskih kapaciteta unutar inspektorata Općine Centar - nije upotpunjeno radno mjesto jednog urbanističko-građevinskog inspektora u sklopu urbanističko-građevinske inspekcije te jednog inspektora za ceste u sklopu inspekcije za ceste, što onemogućuje / otežava inspekcijski nadzor za ove oblasti,
- Komunalni redar u sklopu Inspektorata Općine Centar nije nadležan da na licu mjesta naplaćuje kazne licima za koja se utvrdi da čine prekršaj, već prekršaj prijavljuje KUZIP. Uspostava mehanizma kažnjavanja na licu mjesta bi poticala lica da ne čine prekršaje iz razloga što bi morali platiti kazne ukoliko komunalni redar utvrdi da su počinili prekršaj,
- Nedostupnost podataka o okolišu, neregularan proces monitoringa kao i neslaganje podataka između različitih administrativnih nivoa, što otežava identifikaciju ključnih problema u okolišu i praćenje stanja okoliša na području općine Centar;
- Pregledom Internet stranice Općine Centar zaključeno je da komunikacija sa javnošću i objavljivanje informacija o aktivnostima u oblasti okoliša nije na zadovoljavajućem nivou te da građani nisu u potpunosti informisani o stanju okoliša na području njihove Općine. Podaci dostupni na Internet stranici Općine Centar su zastarjeli i teško ih je pronaći što dovodi do potrebe za ažuriranjem podataka i pronalaženju rješenja koji je pristupačniji posjetiteljima Internet stranice;
- Nedovoljna horizontalna i vertikalna saradnja između organa i institucija različitih nivoa vlasti u sektoru okoliša što onemogućava razmjenu podataka po pitanju stanja okoliša i koordinirane aktivnosti po pitanju rješenja problema u oblasti zaštite okoliša.

## 7.11 Rezultati ankete stanovništva o ocjeni stanja okoliša u općini Centar

Za potrebe izrade dokumenta LEAP Centar 2019.-2024. godine, izvršeno je anketiranje stanovništva općine Centar sa ciljem sagledavanja mišljenja građana o stanju okoliša i analize nivoa svijesti građana o okolišu u Općini. Anketiranje je izvršeno u periodu od 20.5.2019. do 7.6.2019. godine.

Kao metoda za prikupljanje primarnih podataka izabran je anketni upitnik. Anketni upitnik za istraživanje javnog mišljenja o stanju okoliša u općini Centar sadržavao je set demografskih pitanja i pitanja o socio-ekonomskoj pozadini ispitanika, mišljenja i ocjene stanja različitih prirodnih resursa i komponenti okoliša, identifikaciju najvećih zagađivača i problema u okolišu, spremnost građana u davanju ličnog doprinosa u poboljšanju stanja okoliša i znanje o pojmu "biodiverzitet". Anketni upitnik imao je ukupno 15 pitanja i nalazi se u prilogu 6.

Anketni upitnik distribuiran je na tri načina, i to:

- Volonteri općine Centar su vršili anketiranje građana na gradskim ulicama i u dvije srednje škole (Srednja zubotehnička škola i Šesta gimnazija) te popunjavali printane forme
- U printanoj formi, upitnik je dostavljen mjesnim zajednicama, koje su animirale stanovništvo na popunjavanje upitnika
- U elektronskoj (web) formi na web linku: <https://forms.gle/K8DEpoS4mdYx7WCb7>, a distribuiran je preko društvenih mreža (Facebook) i internet stranice Općine Centar.

Na anketni upitnik je odgovorilo ukupno 614 građana i građanki, pri čemu je 415 upitnika popunjeno u printanoj formi, a 199 u elektronskoj formi putem web linka. Od 415 zaprimljenih upitnika u printanoj formi, 40 upitnika su bila nevažeća (maloljetne osobe i nepotpun upitnik). U konačnici, analizirano je ukupno 574 upitnika, korištenjem statističkih funkcija Microsoft Excel programa.

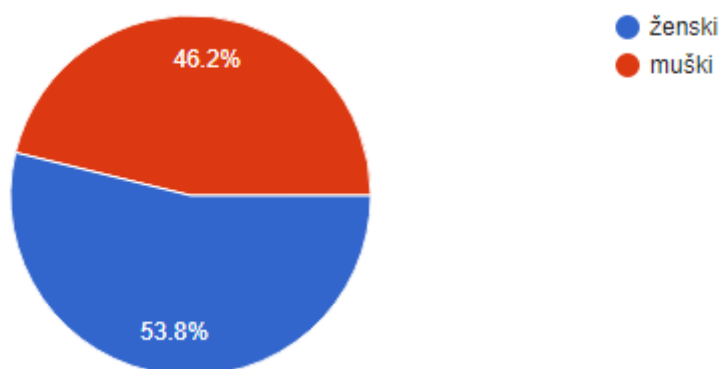
Tabela 61 prikazuje broj ispitanika prema mjesnoj zajednici u kojoj stanuju. Najveći broj anketa ispunjen je u MZ Trg Oslobođenja, MZ Koševsko brdo i MZ Betanija-Šip.

**Tabela 61:** Anketni upitnici prema porijeklu (mjesnoj zajednici)

Mjesna zajednica	Postotak
MZ Trg oslobođenja - Centar	11,1%
MZ Koševsko brdo	8,9%
MZ Betanija-Šip	8,4%
MZ Mejtaš - Bjelave	7,3%
MZ Marijin dvor	7,1%
MZ Breka	6,6%
MZ Pionirska dolina	6,1%
MZ Ciglane	5,7%
MZ Džidžikovac-Koševo I	5,4%
MZ Donji Velešići	4,5%
MZ Bardakčije	4,4%
MZ Skenderija - Podtekija	4,2%
MZ Crni vrh - Gorica	4,2%
MZ Soukbunar	3,8%
MZ Hrastovi - Mrkovići	3,5%
MZ Koševo II	3%
MZ Park - Višnjik	2,8%
MZ Nahorevo	1,7%

#### Demografske i socio-ekonomske informacije o ispitanicima

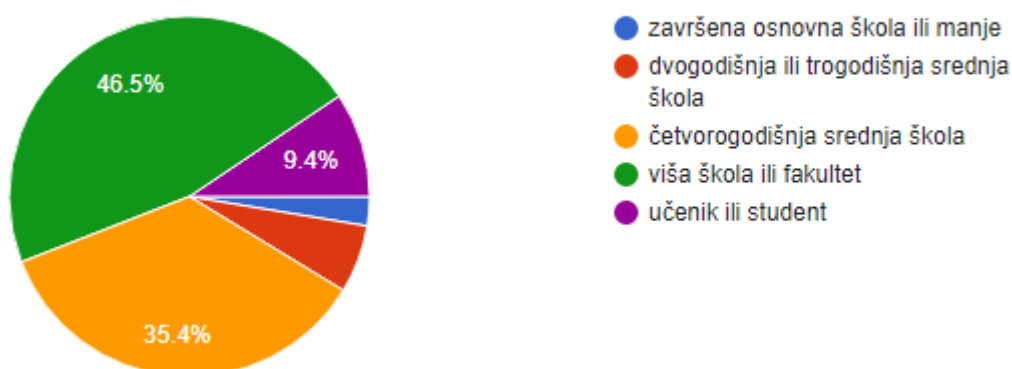
Odnos spolova u uzorku iznosio je 65,8:46,2 %, u korist žena (grafikon 1).



**Grafikon 1:** Ispitanici prema spolu

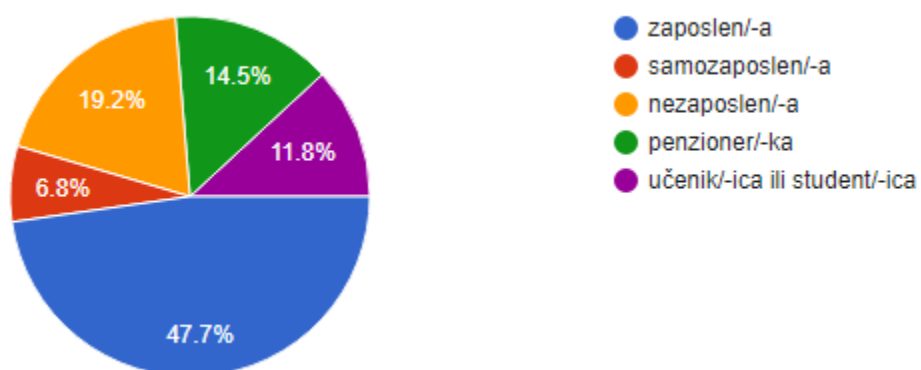
Najmlađi ispitanik u uzorku imao je 18 godina za vrijeme anketiranja, dok je najstariji ispitanik imao 95 godina. Prosjek godina ispitanika u uzorku iznosi 40 godina.

Malo više od trećine ispitanika ima diplomu četverogodišnje srednje škole (35,4%), dok skoro polovina ispitanika ima diplomu više škole ili fakulteta (46,5%). Najmanju zastupljenost u uzorku imaju ispitanici sa završenom osnovnom školom ili bez formalnog obrazovanja (8,7%). Jedan dio ispitanika (9,4%) još je u procesu obrazovanja (grafikon 2).



**Grafikon 2:** Nivo obrazovanja ispitanika

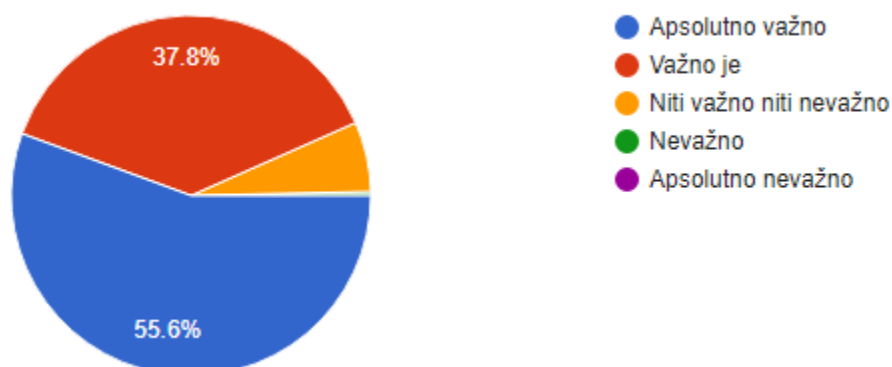
U uzorku su najzastupljeniji ispitanici koji su zaposleni (47,7%), dok je nezaposlenih ispitanika manje (N=19,2%). 14,5% ispitanika su penzioneri, dok je 11,8% učenika ili studenata (grafikon 3).



**Grafikon 3:** Radni status ispitanika

#### Važnost stanja okoliša

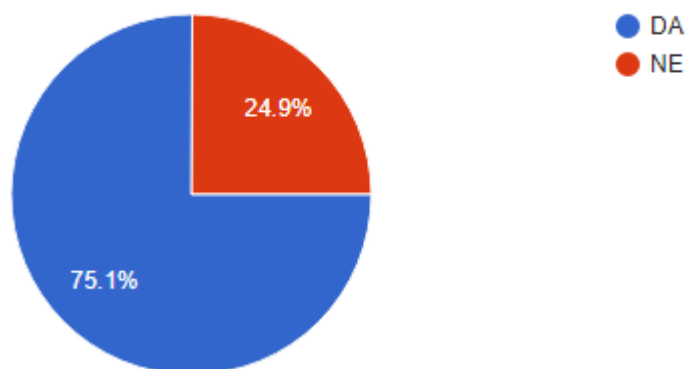
Više od polovine ispitanika smatra da je stanje okoliša njima lično apsolutno važno pitanje (55,6%), dok je za trećinu ispitanika ovo pitanje važno (37,8%). Dva ispitanika navode da je njima lično stanje okoliša nevažno. 36 ispitanika su neopredijeljeni odnosno zaokružili su odgovor niti važno niti nevažno (grafikon 4).



**Grafikon 4:** Važnost stanja okoliša u općini

#### Stanje okoliša prema navodima ispitanika

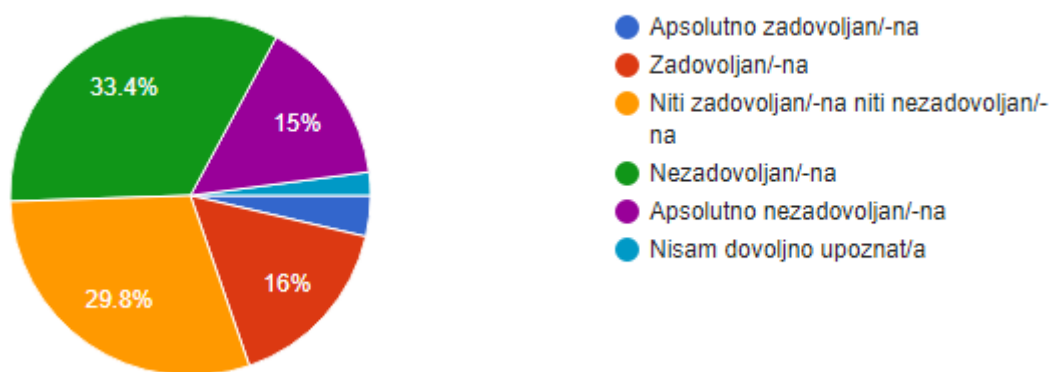
Tri četvrtine ispitanika smatra da stanje okoliša ugrožava njihovo zdravlje (75,1%) dok jedna četvrtina ispitanika smatra da to nije slučaj (24,9%). Grafikon 5 prikazuje odgovore na pitanje „Da li smatrate da stanje okoliša u Vašoj općini ugrožava Vaše zdravlje“.



**Grafikon 5:** Stanje okoliša i zdravlja

Veliki broj ispitanika je nezadovoljan sa stanjem okoliša u njihovoj općini (33,4%), dok je skoro trećina ispitanika neopredijeljena po pitanju stanja okoliša u njihovoj općini (29,8%).

Grafikon 6 prikazuje zadovoljstvo ispitanika sa stanjem okoliša u njihovoj općini.



**Grafikon 6:** Zadovoljstvo ispitanika sa stanjem okoliša u općini

### Mišljenja i ocjena stanja različitih prirodnih resursa i komponenti okoliša

Ispitanici su kroz set pitanja u anketnom upitniku trebali da ocijene stanje različitih prirodnih resursa i komponenti okoliša (stanje vodnih resursa, stanje zraka, stanje poljoprivrednog zemljišta, stanje šumskih ekosistema te stanje biološke raznolikosti). Ocjene su bile definirane na sljedeći način: 1 (apsolutno nezadovoljavajuće), 2 (nezadovoljavajuće), 3 (niti zadovoljavajuće niti nezadovoljavajuće), 4 (zadovoljavajuće) i 5 (apsolutno zadovoljavajuće).

**Tabela 62:** Prosječne ocjene stanja različitih prirodnih resursa i komponenti okoliša prema odgovorima ispitanika

Stanje	Broj ispitanika koji je odgovorio na pitanje	Minimalna ocjena u uzorku	Maksimalna ocjena u uzorku	Prosječna ocjena u uzorku
Stanje vodnih resursa	574	1	5	2,65
Stanje zraka	574	1	5	2,33
Stanje resursa zemljišta i tla	574	1	5	2,80
Stanje šumskih ekosistema	574	1	5	2,75

Stanje	Broj ispitanika koji je odgovorio na pitanje	Minimalna ocjena u uzorku	Maksimalna ocjena u uzorku	Prosjek ocjena u uzorku
Stanje biološke raznolikosti	574	1	5	2,76

Stanje zraka je ocijenjeno sa najnižom prosječnom ocjenom, a ukupno 186 ispitanika je stanje zraka ocijenilo sa ocjenom 1. Najveći broj ispitanika je dalo ocjenu 5 stanju biološke raznolikosti, ukupno njih 48.

### Identifikacija najvećih zagađivača i problema u okolišu

Ispitanici su kroz set pitanja mogli identificirati najveće probleme u općini, kao i identificirati i najveće zagađivače u općini. Ova pitanja su bila kombinacija zatvorenih pitanja sa već ponuđenim odgovorima (gdje su ispitanici mogli navesti maksimalno tri problema ili zagađivača) i otvorenih pitanja (gdje su ispitanici mogli dopisati druge probleme/zagađivače koji nisu bili navedeni).

Na pitanje da navedu koji problemi ih najviše brinu u Općini Centar ispitanici su mogli dati sljedeće ocjene: 1 (apsolutno me ne brine), 2 (ne brine me), 3 (neutralan sam), 4 (brine me), 5 (apsolutno me brine).

Okolišni problemi koji u prosjeku najviše brinu stanovnike općine Centar su: nepostojanje adekvatne kanalizacijske infrastrukture, upotreba genetički modificiranih organizama (GMO) u poljoprivredi, kemijsko zagađenje, zagađenje vode, poljoprivredno zagađenje, otpad, zagađenje zraka, te nedostatak kvalitetne vode za piće. Okolišni problemi koje najmanje brinu ispitanike su: mine, svjetlosno zagađenje i zagađenje bukom.

**Tabela 63:** Ocjena okolišnih problema prema ispitanicima

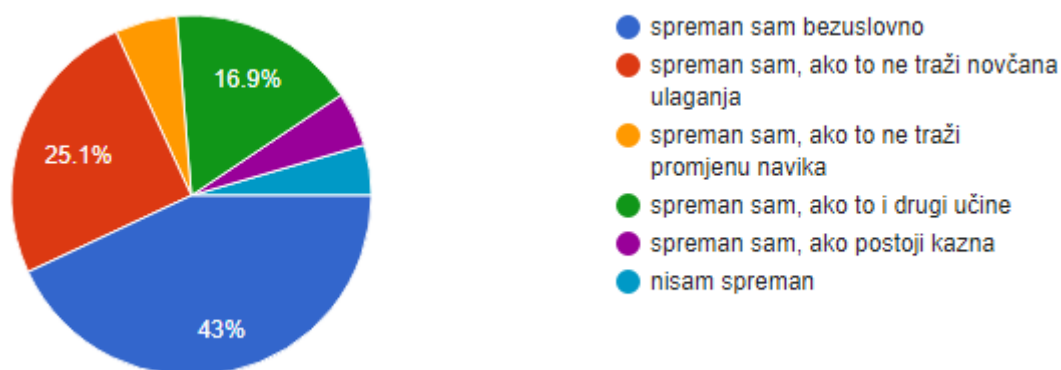
Okolišni problem	Broj ispitanika koji je odgovorio na pitanje	Minimalna ocjena u uzorku	Maksimalna ocjena u uzorku	Prosjek ocjena u uzorku
Klimatske promjene	574	1	5	3,61
Stanje biološke raznolikosti (nestanak ili nekontrolisano povećanje broja pojedinih vrsta flore i faune)	574	1	5	3,59
Prirodne katastrofe (zemljotresi, poplave i sl. )	574	1	5	3,59
Zagađenje vode(rijeke, jezera i podzemni izvori)	574	1	5	<b>4,09</b>
Poljoprivredno zagađenje(korištenje pesticida, insekticida i mineralnih đubriva)	574	1	5	<b>3,93</b>
Korištenje genetički modificiranih organizama (GMO) u poljoprivredi	574	1	5	<b>3,82</b>
Hemijsko zagađenje	574	1	5	<b>3,89</b>
Zagađenje zraka	574	1	5	<b>4,26</b>
Zagađenje bukom	574	1	5	<b>3,84</b>
Svjetlosno onečišćenje	574	1	5	3,59
Urbani problemi(urbanizacija, manjak zelenih površina, ilegalna gradnja i sl.)	574	1	5	<b>4,05</b>
Crpljenje neobnovljivih prirodnih resursa(npr. eksploatacija kamena)	574	1	5	3,68
Otpad (količine i zbrinjavanje)	574	1	5	<b>4,18</b>
Transport(povećan broj vozila, povećanje broja i površina cestovne infrastrukture i sl.)	574	1	5	<b>4,03</b>
Prevelika sječa i krčenje šuma	574	1	5	3,92
Nedostatak kvalitetne vode za piće	574	1	5	<b>4,04</b>
Nedostatak parkovskih i rekreacijskih površina	574	1	5	<b>4,05</b>

Okolišni problem	Broj ispitanika koji je odgovorio na pitanje	Minimalna ocjena u uzorku	Maksimalna ocjena u uzorku	Prosjek ocjena u uzorku
Nepostojanje adekvatne kanalizacione infrastrukture	574	1	5	<b>4,00</b>
Veliki zahvati u prostoru i narušavanje pejzažno-ambijentalnih vrijednosti (npr. površinski kopovi)	574	1	5	<b>3,81</b>
Nešto drugo	574	1	5	1,77

Najveći broj ispitanika, njih 78,2%, navodi da su najveći uzrok zagađenja vozila koja učestvuju u prometu, 74% ispitanika navodi kao najvećeg zagađivača emisije iz kućnih ložišta, 51% ispitanika navodi kao najvećeg zagađivača neadekvatno odložen otpad, a 36,6% neredovan odvoz otpada. Veliki broj ispitanika kao velike uzročnike zagađenja smatraju i lokalne kotlovnice (34,3%) i industrijske pogone (19,5%).

Određeni broj ispitanika u svojim odgovorima je navela firme Bosnalijek i tvornicu čarapa Ključ kao zagađivače, te restoran na uglu Prušćakove ulice i ulice Mehmeda Spahe koji po riječima građana svaki dan izlijeva ulje u te ulice. Emisije plinova u zrak su također često spomenuti problem zagađenja u općini Centar.

Na pitanje da li bi stanovnici općine Centar bili spremni dati svoj lični doprinos u poboljšanju okoliša, 43% ispitanika bi to uradilo bezuslovno, dok 4,5% ispitanika ne bi bilo spremno na to. U grafikonu 7 su prikazani odgovori ispitanika.



**Grafikon 7:** Lični doprinos u poboljšanju okoliša u općini Centar

Najveći broj ispitanika kao lični doprinos poboljšanju okoliša su predložili sljedeće aktivnosti:

- organizovanje eko akcija čišćenja javnih površina,
- akcija pošumljavanja i sađenja stabala i cvijeća uz aktivno učešće svih stanovnika u istim,
- svjesno odlaganje otpada, njegovo razdvajanje i recikliranje,
- korištenje plina kao energenta za grijanje i poštivanje principa energetske efikasnosti,
- dizanje svijesti građana

Informisanost javnosti o biodiverzitetu u općini Centar je prikazana na grafikonu 8, a skoro pola ispitanika, njih 271, je odgovorilo da im je termin poznat i da znaju šta predstavlja. Od ukupnog broja ispitanika 32,4% nikada nisu čuli i ne znaju za ovaj termin.



**Grafikon 8:** Informisanost o terminu „biodiverzitet“

## 8 AKCIONI PLAN

Po završetku aktivnosti rangiranja i prioritizacije problema kako je opisano u prethodnom poglavlju, Konsultant je u saradnji sa Radnim timom Općine Centar pristupio određivanju strateških i operativnih ciljeva za svaku od obrađenih oblasti u LEAP-u. Prilikom određivanja ciljeva, u obzir su uzeti važeći strateški dokumenti u općini Centar (*Strategija razvoja općine Centar* i *Strateški plan općine Centar*), strateški dokument višeg reda - KEAP KS te utvrđena rang lista problema. Prijedlog rješenja identifikovanih problema odnosno mjera u akcionom planu je kreiran u saradnji sa Radnim timom općine Centar te na osnovu sugestija koje su učesnici dali na drugoj interaktivnoj radionici sa ključnim interesnim stranama održanoj 21.8.2019. godine u Velikoj sali općine Centar u Sarajevu. Određene mjere u akcionom planu direktno doprinose implementaciji važećih strateških dokumenata na općinskom i kantonalnom nivou te su iste označene pripadajućom bojom kako je prikazano u legendi ispod. Lista definiranih mjera razrađena je detaljnije u Akcionom planu, gdje su za svaku predloženu mjeru postavljeni indikatori uspjeha, vremenski okvir, okvirni trošak koji je potreban za provođenje i mogući izvor finansiranja te odgovornost za provedbu mjere i aktivnosti. Važno je istaknuti da je za praćenje provedbe mjera i aktivnosti potrebno pratiti definirane mjerljive indikatore za praćenje provedbe istih, koji ukazuju na uspješnost provedbe mjera i aktivnosti, odnosno provedbe LEAP-a. Kao i tokom planiranja, u toku procesa provođenja plana od ključnog je značaja i uključivanje svih interesnih strana iz procesa planiranja koje mogu doprinijeti provedbi mjera i aktivnosti.

### Legenda:

Mjera podržava implementaciju KEAP KS
Mjera podržava implementaciju Strateškog plana Općine Centar 2018-2021.
Mjera podržava implementaciju Strategiju razvoja općine Centar 2016-2022.

### 8.1 Akcioni plan - Energetika

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
<b>ENERGETIKA</b>								
<b>Strateški cilj A.1 Planska izgradnja energetskih postrojenja</b>								
<b>Operativni cilj A.1.1 Uključivanje postojećih energetskih izvora u planiranje izgradnje novih</b>								
A.1.1.1	Na osnovu izrade Studije o porijeklu emisija u KS (prema KEAP KS) i bilansa emisija za općinu Centar iz Registra emisija KS za 2010. izraditi dinamički	Općina Centar	2020.–2022.	200.000,00	Budžet Općine Centar	Uspostavljen registar energetskih postrojenja na području Općine	Nedovoljan kvalitet raspoloživih podataka, Nedovoljna finansijska sredstva	Saradnja sa Kantonalnim ministarstvom, statistikom i angažman stručnjaka s neophodnim znanjem i iskustvom

Lokalni ekološki akcioni plan općine Centar za period 2019.-2024.

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	bilans/registar emisija za područje općine koji će se redovno ažurirati/ <u>veza KEAP KS 3.1.1.1</u>							
<b>Strateški cilj A.2 Povećanje udjela obnovljivih izvora energije u ukupnoj potrošnji energije za 15%</b>								
<b>Operativni cilj A.2.1 Kreirati finansijske mehanizme za subvencioniranje prelaska na OIE</b>								
A.2.1.1	U okviru aktivnosti izgradnje postrojenja na drvenu biomasu u sastavu KJKP Toplane Sarajevo, kontinuirano provoditi javne kampanje o značaju obnovljivih izvora energije i podsticati utopljavanje objekata / <u>veza KEAP KS 3.3.3.1</u>	Općina Centar KJKP Toplane Sarajevo	2020.–2022.	90.000,00	Budžet Općine Centar	Svijest stanovništva o značaju obnovljivih izvora energije povećana	Nedostatak znanja i svijesti o ovoj problematici	Educiranje stanovništva
A.2.1.2	U okviru projekta za povećanje energetske efikasnosti i smanjenje polutanata u javnim objektima KS, kreirati podsticajne šeme za prelazak sa ekološki nepovoljnih goriva na OIE / <u>veza KEAP KS 3.3.2.4</u>	Općina Centar MPUGiZO KS FZZO FBiH	2020.- 2024.	50.000,00	Budžet Općine Centar Budžet MPUGiZO KS FZZO FBiH	Osigurane podsticajne šeme prelazak sa ekološki nepovoljnih goriva na OIE	Nedostatak finansijskih sredstava, Nepostojanje stručnih kapaciteta u Općini sa dovoljnim iskustvom za samostalnu realizaciju	Saradnja sa MPUGiZO KS i FZZO i angažman stručnjaka s neophodnim znanjem i iskustvom
<b>Strateški cilj A.3 Doprinijeti razvoju nove i povećati stopu korištenja postojeće gasovodne mreže u općini Centar</b>								
<b>Operativni cilj A.3.1 Uvesti finansijske i administrativne olakšice za korisnike prirodnog gasa</b>								
A.3.1.1	Podsticati građane da koriste ekološki povoljan energent – prirodni gas kroz osiguranje subvencija Podstaknuti velike potrošače sa vlastitim kotlovnica da koriste prirodni gas kroz osiguranje subvencija (objekti Izvršnog vijeća, Sindikata, Poreske uprave, bivšeg sjedišta Vlade FBiH/SDP, škole, obdaništa i fakulteti)	Općina Centar	2020.–2022.	300.000,00	Budžet Općine Centar	Povećan broj korisnika prirodnog gasa  Povećan broj velikih potrošača koji koriste prirodni gas	-	-
A.3.2.1	Razmotriti ubrzanje određenih administrativnih procedura, reduciranje	Općina Centar	2020.	-	-	Povećan broj korisnika prirodnog gasa	-	-

Lokalni ekološki akcioni plan općine Centar za period 2019.-2024.

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	iznosa naknade za izdavanje dozvola za gradnju ili upotrebnih dozvola i sl. za buduće korisnike prirodnog gasa							
A.3.2.2	Prilikom izdavanja Urbanističkih saglasnosti i Odobrenja za građenje objekata, definisati uslove za korištenje energenata za zagrijavanje, dajući prednost prirodnom gasu u za područja u kojima je gasifikacija provedena ili je u planu	Općina Centar	2020.	-	-	Povećan broj korisnika prirodnog gasa	-	-
A.3.2.3	Prilikom projektovanja i izdavanje odobrenja za izgradnju objekata kolektivnog stanovanja, uzeti u obzir minimalne tehničke uslove koji moraju biti zadovoljeni sa aspekta zaštite od požara i eksplozije Prilikom pregleda i ovjere mašinskih i građevinskih projekata predviđenih za upotrebu prirodnog gasa, obratiti pažnju na uslove propisane u relevantnim zakonima i pravilnicima kako bi se izbjegli problemi kod priključenja objekata kolektivnog stanovanja na gasovodnu mrežu	Općina Centar	2020.	-	-	Izbjegnuti problemi priključenja objekata kolektivnog stanovanja na gasovodnu mrežu  Povećan broj objekata kolektivnog stanovanja priključenih na gasovodnu mrežu	-	-

## 8.2 Akcioni plan – Upravljanje prostorom

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva [KM]	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
UPRAVLJANJE PROSTOROM								

Lokalni ekološki akcioni plan općine Centar za period 2019.-2024.

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva [KM]	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
<b>Strateški cilj B.1 Pokrivenost planskom dokumentacijom</b>								
<b>Operativni cilj B.1.1 Izrada prostorno- planske dokumentacije (UP i RP) i prateće projektne dokumentacije</b>								
B.1.1.1	Izrada planske dokumentacije prostornog uređenja - Izmjene i dopune RP Koševo, lokalite Vrtovi Sunca - Izmjene i dopune RP RZC Pionirska dolina - Izmjene i dopune RP Poslovna zona Šip - Izmjene i dopune RP Zetra - Izmjene i dopune RP Podgaj Tekija B1 i B3 - Izmjene i dopune RP Jagomir I i II -RP Memorijalni centar Mala kula - Izmjena i dopuna RP-a Gradski centar Marijin Dvor – kvadrant A Izmjena i dopuna RP-a Gradski centar Marijin Dvor – kvadrant B -Izmjena i dopuna RP-a Gradski centar Marijin Dvor – kvadrant D (Hastahana) - RP Soukbunar - RP Kromolj, RP Poljine, RP Slatina, RP Nahorevo – kako bi se omogućila legalizacija objekata koji bi se priključili na gasnu mrežu - UP Nahorevska brda - UP Nahorevska ulica - početna stanica žičare Barice - Izmjena i dopuna UP Kvadrant Sirano - Pozorište mladih - UP Pošta - Sud - UP Jugobanka - UP Vranjače - UP pasaž Vranica <u>/veza Strateški plan općine Centar</u>	Općina Centar, Zavod za planiranje razvoja KS	2019.-2021.	600.000,00	Budžet Općine Centar, Privatni kapital investitora	Pripremljena dokumentacija	-	-

Lokalni ekološki akcioni plan općine Centar za period 2019.-2024.

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva [KM]	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	<u>C.1.1.1.1.</u>							
B.1.1.2	Priprema projektne dokumentacije, studija, konkursa za kapitalne urbanističke projekte/ <u>veza Strateški plan općine Centar C.1.1.2.1.</u>	Općina Centar	2019.-2021.	723.000,00	Budžet Općine Centar	Pripremljena dokumentacija	-	-
B.1.1.3	Izrada Plana regeneracije urbanog jezgra općine Centar i implementacija/ <u>veza Strateški plan općine Centar C.1.2.1.2.</u>	Općina Centar; Zavod za planiranje razvoja KS; Komisija za nacionalne spomenike, nadležna Ministarstva KS, Udruženja građana	2019.-2020.	-	Budžet Općine Centar, Program javnih investicija Kantona Sarajevo i/ili Federacije BiH, Privatni kapital, Domaći/inostrani Fondovi EU i drugih domaćih i međunarodnih organizacija i institucija	Izrađen i implementiran Plan regeneracije	-	-
<b>Operativni cilj B 1.2 Sprječavanje bespravne gradnje</b>								
B.1.2.1	Rušenje i uklanjanje bespravno izgrađenih objekata na području Općine/ <u>veza Strateški plan općine Centar C.1.4.1.1.</u>	Općina Centar	2020.-2023.	391.655,00	Budžet Općine Centar	Bespravno izgrađeni i ruševni objekti na području općine uklonjeni	-	-
B.1.2.2	Uspostavljanje informacionog sistema za praćenje izgradnje objekata na području Općine/ <u>veza Strateški plan općine Centar C.1.4.1.2.</u>	Općina Centar (Služba za inspekcijske poslove, Služba za prostorno uređenje, Služba za informatiku)	2020.-2023.	100.000,00	Budžet Općine Centar	Uspostavljen informacioni sistem	-	-
<b>Operativni cilj B.1.3 Sanacija klizišta na području općine Centar</b>								
B.1.3.1	Sanacija klizišta na području Općine Centar/ <u>veza Strateški plan općine Centar C.2.5.1.1.</u>	Općina Centar, Zavod za izgradnju KS, mjesne zajednice	2019.-2021.	3.489.358,00	Budžet Općine Centar, Program javnih investicija Kantona Sarajevo i/ili Federacije BiH	Broj lokacija klizišta	-	-
B.1.3.2	Praćenje nesansiranih klizišta na području općine Centar/ <u>veza</u>	Općina Centar, Zavod za	2019.-2021.	850.000,00	Budžet Općine Centar	Broj lokacija klizišta	-	-

Lokalni ekološki akcioni plan općine Centar za period 2019.-2024.

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva [KM]	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	<u>Strateški plan općine Centar C.2.5.1.2.</u>	izgradnju KS						
B.1.3.3	Podržati izradu programa sanacije i uređenja degradiranog zemljišta, napuštenih deponija čvrstog otpada/ <u>veza KEAP KS 4.2.1.1.</u>	MPUGiZO KS Općina Centar	2020.-2021.	150.000,00	Budžeti KS i općina	Projektna dokumentacija kao podrška prostornom planiranju i zaštiti životne sredine i zdravlja ljudi	Nepostajanje modela sufinansiranja od strane resornih ministarstava i općina	Definisati model finansiranja/sufinansiranja
<b>Strateški cilj B.2 Zaštita i uređenje okoliša</b>								
<b>Operativni cilj B.2.1 Podrška izgradnji i uređenju javnih i privatnih površina na području općine Centar</b>								
B.2.1.1	Izgradnja i uređenje manjih javnih površina, ciciban igrališta i sportskih ploha/ <u>veza Strateški plan općine Centar C.2.6.1.1.</u>	Općina Centar, KJKP Park, MZ	2019.-2021.	2.098.000,00	Budžet Općine Centar	Izgrađena ciciban igrališta i sportske plohe, javne površine uređene	-	-
B.2.1.2	Izgradnja i uređenje parka Betanija-Jezero/ <u>veza Strateški plan općine Centar C.2.6.1.2.</u>	Općina Centar, KJKP Park	2019.-2021.	230.000,00	Budžet Općine Centar	Izgrađen i uređen park Betanija-Jezero	-	-
B.2.1.3	Izrada projekta sađenja 5.000 stabala i hortikulturnog uređenja parkova, aleja i prostora oko stambenih objekata na području općine Centar u skladu sa planskom dokumentacijom/ <u>veza Strateški plan općine Centar C.2.6.1.3.</u>	Općina Centar, Šumarski fakultet, KJKP Park, Ministarstvo prostornog uređenja, gradnje i zaštite okoliša KS	2019.-2021.	3.000,00	Budžet Općine Centar	Izrađen projekat	-	-
B.2.1.4	Planska dodjela 5.000 sadnica stabala i 20.000 sadnica cvijeća građanima za uređenje privatnih bašti, avlija i balkona općine Centar/ <u>veza Strateški plan općine Centar C.2.6.1.4.</u>	Općina Centar, MZ	2019.-2021.	15.000,00	Budžet Općine Centar	Dodijeljeno 5.000 sadnica stabala i 20.000 sadnica cvijeća građanima	-	-
B.2.1.5	Infrastrukturno uređenje RP Šip (uređenje i izgradnja saobraćajnica sa infrastrukturom)/ <u>veza Strateški plan općine Centar C.2.6.1.5.</u>	Općina Centar, Zavod za izgradnju KS-a	2019.-2021.	3.257.736,00	Budžet Općine Centar	Broj saobraćajnica	-	-
B.2.1.6	Uklanjanje ruševnih objekata koji ugrožavaju sigurnost	Općina Centar	2019.-2021.	190.000,00	Budžet Općine Centar	Broj objekata	-	-

Lokalni ekološki akcioni plan općine Centar za period 2019.-2024.

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva [KM]	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	<u>građana/veza Strateški plan općine Centar C.2.6.1.6.</u>							
B.2.1.7	Podrška očuvanju parka Arboretum/ <u>veza Strateški plan općine Centar C.2.6.1.7.</u>	Općina Centar	2019.-2021.	40.000,00	Budžet Općine Centar	Očuvan park Arboretum	-	-
B.2.1.8	Uređenje i opremanje javnih prostora (postavljanje javnih satova, znaka - olimpijskih krugova)/ <u>veza Strateški plan općine Centar C.2.6.1.8.</u>	Općina Centar	2019.-2021.	41.000,00	Budžet Općine Centar	Uređeni i opremljeni javni prostori na području općine	-	-
B.2.1.9	Izrada digitalnog katastra bespravno izgrađenih objekata na području općine Centar	MPUGiZO KS ZzPR KS Općina Centar	2020.-2022.	150.000,00	Budžet KS	Usvojeni Regulatorni planovi	-	-
B.2.1.10	Uspostava web portala o stanju javnih zelenih površina na području općine Centar	ZzPR KS MPUGiZO KS Općina Centar	2020.-2021.	150.000,00	Budžet KS	Uspostavljen web portal, broj podataka na portalu		Kontinuirano informisanje i jačanje kapaciteta općine Centar i resornih ministarstava o zelenim površinama
<b>Strateški cilj B.3 Preventivno djelovanje na smanjenju rizika od požara na otvorenom i zatvorenom prostoru</b>								
<b>Operativni cilj B.3.1 – Sufinansiranje nabavke protivpožarnih aparata u objektima kolektivnog stanovanja</b>								
B.3.1.1	Nabavka PPZ aparata za objekte kolektivnog stanovanja na području općine Centar	Služba za civilnu zaštitu i mjesne zajednice i upravitelji zgrada sa područja općine Centar	2020. – 2022.	150.000,00	Namjenska sredstva CZ -  Posebna naknada za zaštitu od prirodnih i drugih nesreća i sredstva građana	Broj opremljenih zgrada sa ppz aparatima	Nezaineresiranost upravitelja i građana za realizaciju ovakvih projekata	Razgovori sa upraviteljima i podsjećanje istih na zakonske obaveze
B.3.1.2	Sufinansiranje sanacije najprioritetnijih vanjskih hidranata na području općine Centar u saradnji sa KJKP ViK	KJKP ViK i Služba za civilnu zaštitu i mjesne zajednice	2020. – 2021.	60.000,00	Namjenska sredstva CZ -  Posebna naknada za zaštitu od prirodnih i drugih nesreća i sredstva KJKP ViK	Broj saniranih vanjskih hidranata	Nezaineresiranost KJKP ViK za realizaciju ovog projekta	Razgovori sa nadležnim licima iz KJKP ViK i podsjećanje istih na zakonske obaveze

### 8.3 Akcioni plan – Upravljanje otpadom

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
<b>UPRAVLJANJE OTPADOM</b>								
<b>Strateški cilj C.1. Smanjenje rizika po okoliš i zdravlje ljudi i uspostava prioritetne infrastrukture za integralno upravljanje otpadom</b>								
<b>Operativni cilj C.1.1 Ukloniti divlje deponije i sanirati područja na kojima su se nalazile</b>								
C.1.1.1	Precizno geolociranje svih divljih deponija na području općine Centar/ <u>veza KEAP KS 1.2.1.</u>	Općina Centar MPUGiZOKS MKPiKS i MZ	2020.	500,00 KM	Budžet KS i Općine Centar	Identifikacija i lociranje svih divljih deponija na području KS	-	-
C.1.1.2	Uklanjanje svih divljih deponija na javnim površinama i u napuštenim objektima, sanacija površina sa kojih su uklonjene odmah nakon njihove identifikacije / <u>veza KEAP KS 1.2.2.</u>	Općina Centar MPUGiZOKS MKPiKS, MZ i KJKP Rad	2020. - 2024.	prosječno 4.500,00 KM/ deponiji	Budžet KS i Općine Centar	Poznat broj očišćenih lokacija  Čiste površine u blizini postojećih kontejnera, napuštenih objekata i kraj vodotoka  Postavljena fizička zapreka na stambene objekte koji su napušteni i devastirani	Neodgovorno ponašanje nesavjesnih građana, privrednih subjekata i nedostatak infrastrukture za posebne kategorije otpada	Educiranje stanovništva, izgradnja zelenih otoka i reciklažna dvorišta u općini
C.1.1.3	Obilježiti i preurediti lokacije očišćenih divljih deponija radi prevencije stvaranja novih deponija na istim mjestima i poticanje stanovništva na odgovornije ponašanje (npr. sadnja biljnog materijala, kreiranje parkovske površine sa klupama, informativne table i video nadzor/simulacija video nadzora, itd.)	Općina Centar MPUGiZOKS MKPiKS, MZ i KJKP Rad	2020. - 2024.	prosječno 100 KM/ deponiji za obilježavanje	Budžet KS i Općine Centar	Postavljene table obavještenja, napravljene od prirodnih materijala, na svim očišćenim lokacijama Postavljen video nadzor i/ili simulacija video nadzora Smanjen broj divljih deponija i količine otpada	-	-
<b>Operativni cilj C.1.2 Unaprijediti i koristiti kapacitete za adekvatno zbrinjavanje posebnih kategorija otpada</b>								
C.1.2.1	Unaprijediti i koristiti sistem prikupljanja posebnih kategorija u općinskim reciklažnim dvorištima prema konceptu utvrđenom u <i>Elaboratu o lokacijama reciklažnih dvorišta, niša i zelenih otoka u svim općinama Kantona Sarajevo</i> , sa	Općina Centar KJKP Rad MKPiKS MPUGiZO KS	prema dinamici predviđenoj Planom	-	-	Prestanak odlaganja kabastog otpada na javnim površinama i u napuštenim objektima	Nepostojanje zakonske regulative za kabasti otpad	Usvojiti odgovarajuće Pravilnike o upravljanju i prikupljanju kabastog otpada

Lokalni ekološki akcioni plan općine Centar za period 2019.-2024.

	lociranjem u prostorno-planskoj dokumentaciji i investicijskim planom							
C.1.2.2	Nabavka posebnog vozila za kabasti otpad koje će biti predato KJKP Rad na upravljanje za potrebe odvoza kabastog otpada sa teritorije općine Centar/ <u>veza KEAP KS 1.6.1</u>	Općina Centar	2021.	200.000	Budžet Općine Centar	Nabavljeno vozilo i predato KJKP Rad na korištenje	Nedostatak finansijskih sredstava u budžetu	Adekvatno i pravovremeno planiranje
<b>Operativni cilj C.1.3 Uspostaviti kapacitete za iskorištavanje biorazgradivog otpada</b>								
C.1.3.1	Poticati kućno kompostiranje u rubnim područjima općine Centar gdje je stanovanje većinom u individualnim domaćinstvima, putem edukacije o mogućnostima i načinima te dodjelu besplatnih kompostera u svrhu buđenja volje i motivacije kod građana/-ki/ <u>veza KEAP KS 1.5.1.</u>	Općina Centar MPUGiZO KS KJKP Rad Nevladine organizacije	2020.-2024.	5.000,00	Općina Centar-RELOAD projekt edukacije	15% manje biorazgradivog otpada iz komunalnog otpada kojeg stanovništvo odlaže u kante/kontejnere ili spaljuje na otvorenom  Broj dodijeljenih besplatnih kompostera	Nedostatak volje, motivacije i svijesti kod stanovništva u općini	Provoditi edukativne i EKO kampanje
<b>Operativni cilj C.1.4 Uspostaviti kapacitete za zbrinjavanje miješanog komunalnog otpada</b>								
C.1.4.1	Podjela kanti i kontejnera za miješani komunalni otpad na lokacijama utvrđenim Elaboratom i tehničkim smjernicama za razvoj infrastrukture za otpad	Općina Centar	2020.-2024.	160.000,00	Budžet Općine Centar	Smanjen broj divljih deponija Veća pokrivenost područja općine infrastrukturom za miješani komunalni otpad	Nedostatak finansijskih sredstava	Inicijativa od strane mjesnih zajednica prema nadležnim organima u Općini za nabavku komunalne infrastrukture
<b>Strateški cilj C.2. Smanjenje količina otpada za finalno odlaganje/zbrinjavanje uz efikasnije korištenje resursa</b>								
<b>Operativni cilj C.2.1. Iskoristiti 90% papira, kartona, stakla, plastične ambalaže iz komunalnog otpada</b>								
	Izgradnja zelenih otoka i reciklažnih dvorišta prema konceptu utvrđenom u Elaboratu, sa lociranjem u prostorno-planskoj dokumentaciji i investicijskim planom/ <u>veza KEAP KS 2.1.1</u>	Općina Centar MPUGiZO KS MKPiI KS KJKP Rad	2020. - 2024.	800.000 KM	Budžeti KS i Općine Centar, FzZO FBiH Ekopak	Povrat resursa - 30% manje otpada se odlaže na deponiju  Uređeno 200 zelenih otoka	Nedostatak finansija  Dozvole za postavljanje zelenih otoka i reciklažnih dvorišta	Aplikacija za dodjelu grant sredstava od EU fondova
<b>Operativni cilj C.2.2. Povećati ukupan procenat adekvatno zbrinutog električnog i elektronskog otpada</b>								
C.2.2.1	Povećati kapacitete postojećeg sistema prikupljanja električnog i elektronskog otpada i	Općina Centar u saradnji sa operaterom	prema dinamici izgradnje reciklažnog	-	-	-	Ne postoji dovoljan broj infrastrukture za prikupljanje EE	U sklopu izgradnje reciklažnog dvorišta

Lokalni ekološki akcioni plan općine Centar za period 2019.-2024.

	postavljanje kontejnera za EE otpad na području općine / <a href="#">veza KEAP KS 2.3.1</a>	sistema KJKP Rad MPUGiZO KS	dvorišta i uspostavi kontejnera na području općine od strane operatera				otpada	predvidjeti kapacitete za prihvat EE otpada, u sklopu plana operatera za uspostavu infrastrukture na teritoriji općine Centar
<b>Strateški cilj C.3. Osiguranje provedbe sistema kroz pravni, institucionalni i ekonomski okvir</b>								
<b>Operativni cilj C.3.1. Poboľšati propise koji će omogućiti efikasnije upravljanje otpadom na teritoriji Općine Centar</b>								
C.3.1.1	Izvršiti izmjene Statuta Općine Centar u skladu sa <i>Zakonom o principima lokalne samouprave na nivou FBiH</i> i <i>Zakonom o principima lokalne samouprave na nivou KS</i> u dijelu koji se odnosi na upravljanje komunalnim otpadom/ <a href="#">veza KEAP KS 3.1</a>	Općina Centar	2020.	-	-	Dopune objavljene u službenim novinama KS	-	-
C.3.1.2	Pokrenuti inicijativu prema MKPiI KS za donošenje <i>Programa za održavanje komunalnih uređaja</i> / <a href="#">veza KEAP KS 3.1</a>	Općina Centar	2020.	-	-	Podnesena inicijativa	-	-
C.3.1.3	Pokrenuti inicijativu prema MPKiI da se park Betanija-Jezero uvrsti u redovni program održavanja javnih površina	Općina Centar	2020.	-	-	Podnesena inicijativa	-	-
C.3.1.3	Pokrenuti inicijativu prema MKPiI za usvajanje novog tarifnog modela za usluge odvoza otpada (plaćanje po količini odvezenog otpada)/ <a href="#">veza KEAP KS 3.2.6.</a>	Općina Centar	2020.	-	-	Podnesena inicijativa	-	-
<b>Operativni cilj C.3.2. Izraditi, izmijeniti i dopuniti prostorno-plansku i regulacionu dokumentaciju</b>								
C.3.2.1	Općina Centar će u postupku izmjena i dopuna regulacionih planova, ili u postupku izrade novih, unijeti, u postupku izmjena i dopuna prostorno-planske dokumentacije, lokacije reciklažnog dvorišta, niša i zelenih otoka prema Elaboratu,	Općina Centar ZzPR KS	U vremenu izmjena i dopuna ili donošenja novih regulacionih planova	-	-	Unesene lokacije reciklažnog dvorišta, niša i zelenih otoka u novim i izmijenjenim regulacionim planovima	-	-

Lokalni ekološki akcioni plan općine Centar za period 2019.-2024.

	sa lociranjem u prostorno-planskoj dokumentaciji i investicijskim planom/ <u>veza KEAP KS 3.2.3</u>							
C.3.2.2	Izraditi novi ili ažurirati stari općinski plan upravljanja otpadom i usvojiti ga na skupštini Općine Centar/ <u>veza KEAP KS 3.2.4</u>	Općina Centar	2020.-2021.	10.000 KM	Budžet Općine Centar, Namjenska FzZO FBiH koja pripadaju KS	Usvojen plan upravljanja otpadom Općine Centar	-	-
<b>Operativni cilj C.3.3 Uspostaviti efikasniji inspeksijski nadzor</b>								
C.3.3.1	Pokrenuti inicijativu prema KUZIP KS za provođenje strožijeg i efikasnijeg inspeksijskog nadzora/ <u>veza KEAP KS 3.4.1</u>	Općina Centar	kontinuirano	-	-	Podnesena inicijativa	-	-
C.3.3.2	Pokrenuti inicijativu prema MKPiI KS i KUZIP za izradu i usvajanje Zakona o komunalnoj policiji/ <u>veza KEAP KS 3.1</u>	Općina Centar	kontinuirano	-	-	Podnesena inicijativa	-	-
C.3.3.3	Pokrenuti inicijativu prema MKPiI KS u cilju tehničkog opremanja Službe komunalnih redara za efikasniji nadzor na zaštiti okoliša na području Općine Centar/ <u>veza KEAP KS 3.1</u>	Općina Centar	2020.	-	-	Podnesena inicijativa	-	-
<b>Strateški cilj C.4. Osiguranje sistemskog praćenja parametara za ocjenu stanja okoliša</b>								
<b>Operativni cilj C.4.1 Edukacija stanovništva, obuka i trening različitih ciljnih grupa</b>								
C.4.1.1	Podrška edukativnim programima u oblasti održivog razvoja i provedba kampanja podizanja javne svijesti o ispravnom upravljanju posebnim kategorijama otpada (Eko-škole, jačanje svijesti kod građana, u javnim institucijama, privrednim subjektima i sl.)/ <u>veza KEAP KS 4. 2.1 i 4.2.3</u>	Općina Centar MPUGiZO KS MzONiM KS KJKP Rad nevladine organizacije/organizacije civilnog društva	2020. - 2024.	60.000,00	Budžet KS, budžet Općine Centar, FzZO FBiH, Namjenska FzZO FBiH koja pripadaju KS	Edukovano stanovništvo i privredni subjekti  Veća količina posebnih kategorija otpada prikupljena na adekvatni način	Nedostatak odgovornosti i svijesti kod ljudi	-
C.4.1.2	Preuzeti aktivnu ulogu kontinuiranog informisanja građana/-ki o mogućnostima odlaganja elektroničkog i elektronskog otpada koristeći alate poput web stranice i	Općina Centar	kontinuirano	-	-	Blagovremeno informisano stanovništvo  Veća količina prikupljenog EEO	Nedostatak odgovornosti i svijesti kod ljudi	-

pisanih obavještenja kroz saradnju sa MZ.							
---	--	--	--	--	--	--	--

## 8.4 Akcioni plan – Vodni resursi

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva KM	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
<b>VODNI RESURSI</b>								
<b>Strateški cilj D 1. Zdravstveno ispravna voda dostupna svim stanovnicima općine Centar</b>								
<b>Operativni cilj D 1.1. Uspostavljanje sanitarnih zona zaštite nad izvorima koja se koriste za vodosnabdijevanje</b>								
D 1.1.1	Izrada elaborata u cilju inoviranja postojeće Odluke o zaštiti planinskih izvorišta vode za piće Sarajevskog vodovodnog sistema i dijela otvorenog toka rijeke Mošćanice. (u vezi zaštite izvorišta Uroševo vrelo i Vrelo vode koje se nalaze u općini Centar)/ <u>veza KEAP 2.1.3.3.</u>	Kanton Sarajevo  KJKP ViK	2020.	50.000,00	FzZO Kanton Sarajevo KJKP ViK	Izrađen elaborat	Potreba za dodatnim istraživanjima zbog postojanja potencijalne ugroženosti  Konflikti sa vlasnicima zemljišta u zonama sanitarne zaštite	Projektom zadatkom predvidjeti analize vode na izvorištu tokom 4 hidrološka ciklusa, te procjenu uticaja postojećih zagađivača u zoni prihranjivanja.  Predvidjeti sastanke sa vlasnicima zemljišta u cilju definiranja nadoknade i prevazilaženja konflikta
D 1.1.2	Donošenje odluke o uspostavljenim zonama sanitarne zaštite po inoviranom elaboratu o Zaštiti planinskih izvorišta vode za piće Sarajevskog vodovodnog sistema i dijela otvorenog toka rijeke Mošćanice (u vezi zaštite izvorišta Uroševo vrelo i Vrelo vode koje se nalaze u općini Centar)/ <u>veza KEAP 2.1.3.3.</u>	Kanton Sarajevo	2021.	-	-	Donesena odluka	Konflikti sa vlasnicima zemljišta u zonama sanitarne zaštite	Predvidjeti sastanke sa vlasnicima zemljišta u cilju definiranja nadoknade i prevazilaženja konflikta
D 1.1.3	Izrada elaborata o zaštiti izvorišta lokalnih vodovoda Mrkovići; Klanica, Stijena, Muharemovići, Kokorevac, Brda, Radava i Čavljak, kao i Peračkog vrela koji se koristi za vodosnabdijevanje općine Vogošća, a nalazi se na teritoriji općine Centar/ <u>veza KEAP 2.1.3.3.</u>	Općina Centar  Općina Stari Grad  Općina Vogošća	2020.	50.000,00	FzZO Budžet Općine Centar	Izrađen elaborat	Potreba za dodatnim istraživanjima zbog postojanja potencijalne ugroženosti  Konflikti sa vlasnicima zemljišta u zonama sanitarne zaštite	Projektom zadatkom predvidjeti analize vode na izvorištu tokom 4 hidrološka ciklusa, te procjenu uticaja postojećih zagađivača u zoni prihranjivanja.  Predvidjeti sastanke sa

Lokalni ekološki akcioni plan općine Centar za period 2019.-2024.

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva KM	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
								vlasnicima zemljišta u cilju definiranja nadoknade i prevazilaženja konflikta
D. 1.1.4	Donošenje odluke o zaštiti izvorišta lokalnih vodovoda Mrkovići Klanica, Stijena, Muharemovići, Kokorevac, Brda, Radava i Čavljak / <u>veza KEAP 2.1.3.3.</u>	Općina Centar Općina Stari Grad Općina Vogošća	2021.	-	-	Donesena odluka	Konflikti sa vlasnicima zemljišta u zonama sanitarne zaštite	Predvidjeti sastanke sa vlasnicima zemljišta u cilju definiranja nadoknade i prevazilaženja konflikta
D.1.1.5	Do donošenja odluke o zaštiti izvorišta lokalnih izvorišta Mrkovići Klanica, Stijena, Muharemovići, Kokorevac, Brda, Radava i Čavljak, potrebno je donijeti odluku o privremenoj zaštiti (radijus minimalno 50m) prema Pravilniku o načinu utvrđivanja uslova za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta vode za javno vodosnadbjevanje stanovništva (Sl. novine 88/12)	Općina Centar	2020	-	-	Ustanovljene privremene zone zaštite	Konflikti sa vlasnicima zemljišta u zonama sanitarne zaštite	Predvidjeti sastanke sa vlasnicima zemljišta u cilju definiranja nadoknade i prevazilaženja konflikta
<b>Operativni cilj D 1.2. Voda za piće dostupna svim stanovnicima Općine</b>								
D 1.2.1	Izrada studije dugoočnog vodosnadbjevanja općine Centar koja će obuhvatiti informacije o postojećim i potencijalnim izvorištima za vodosnadbjevanje (koordinate, kapacitet, zone prihranjivanja, izdašnost i sl./ <u>veza KEAP 2.1.3.5.</u>	Općina Centar	2024.	20.000,00	Fond za zaštitu okoliša Budžet Općine Centar	Izrađena studija	Izrada preciznog projektnog zadatka	Studija bi trebala da pruži pregled postojećih i potencijalnih izvorišta, njihovog kapaciteta i izdašnosti, moguće eksploatacije u smislu broja domaćinstava, potencijalne ugroženosti.
D 1.2.2	Izrada investiciono - tehničke dokumentacije priključenja svih naselja bez reguliranog vodosnadbjevanja ( padinska naselja npr. naselja Poljine) na centralni ili postojeći/budući lokalni vodovodni sistem/ <u>veza KEAP 2.1.3.4.</u>	Općina Centar	2020.	30.000,00	Fond za zaštitu okoliša Budžet Općine Centar	Izrađena dokumentacija	Izrada preciznog projektnog zadatka	Projektni zadatak treba da bude izrađen od strane nadležne općinske službe u suradnji sa predstavnicim mjesnih zajednica

Lokalni ekološki akcioni plan općine Centar za period 2019.-2024.

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva KM	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
D 1.2.3	Izvođenje građevinskih radova priključenja padinskih dijelova na sistem vodosnabdijevanja/ <u>veza KEAP 2.1.3.4.</u>  -po projektnoj dokumentaciji D 1.2.2.	Općina Centar	2022.	Po projektnoj dokumentaciji D 1.2.2.	Fond za zaštitu okoliša  Budžet Općine Centar	100% stanovništva ima riješeno pitanje vodosnabdijevanja	Nepovoljan teren u smislu pristupačnosti i potrebnog pritiska vode.  Konflikti sa vlasnicima zemljišta u zonama izvođenja radova.  Skup priključak na sistem vodosnabdijevanja	Projektna dokumentacija iz mjere D 1.2.2. treba da naročito sagleda pristupačnost terena i odabere najpovoljniju trasu u smislu potrebnog pritiska vode.  Predvidjeti sastanke sa vlasnicima zemljišta u cilju definiranja nadoknade i prevazilaženja konflikta  Subvencioniranje troškova priključka socijalno ugroženim stanovnicima.
D1.2.4	Izrada projekta sanacije i rekonstrukcije česmi, mini fontana i šadrvana na području općine Centar (prema projektu "Uvođenje vode u gradsko tkivo") / <u>veza Strategija razvoja općine Centar C.2.6.2.3</u>	Općina Centar	2023.	10.000,00	Budžet Općine Centar  KZZKHPiN  KJKP ViK	Izrađen projekat	Nedovoljna finansijska sredstva	Osigurati dodatna sredstva u budžetu
<b>Operativni cilj D 1.3 Postojanje redovne kontrole ispravnosti vode za piće</b>								
D 1.3.1	Redovno praćenje kvaliteta vode za piće lokalnih vodovoda pod kontrolom ZzJZ KS/ <u>veza KEAP 2.1.3.6.</u>	Općina Centar	2020.–2024.	120.000,00	Budžet Općine Centar	Mjesečni i godišnji izvještaji o kvalitetu vode za piće u lokalnim vodovodima;  Objavljeni izvještaji i podaci na web stranice općine I ZzJZ KS	Nedovoljna finansijska sredstva	Dodatna sredstva iz općinskih budžeta
<b>Strateški cilj D 2. Općina bez ispusta otpadnih voda u otvorene vodotoke, podzemne vode ili zemljište</b>								
<b>Operativni cilj D 2.1. Proširenje obuhvata kanalizacione mreže</b>								
D 2.1.2	Izraditi potrebnu projektnu	Općina Centar	2020.–2021.	50.000,00	Budžet Općine	Izrađena projektna	Izrada preciznog	Projektnim zadatkom

Lokalni ekološki akcioni plan općine Centar za period 2019.-2024.

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva KM	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	dokumentaciju za proširenje javne kanalizacije. U okviru izrađene dokumentacije razmatrati cijelu općinu, te dati mišljenje o tehničkim mogućnostima i isplativosti naročito za udaljene padinske dijelove (objekti koji se zbog specifičnosti lokacije ne mogu priključiti na javnu kanalizaciju, moraju imati tehnički ispravne septičke jame)/ <a href="#">veza Strategija 2016 – 2011 - C2.3.1.6</a>				Centar KJKP ViK FzZO	dokumentacija	projektnog zadatka	treba obuhvatiti cijelu općinu sa ciljem 100 % pokrivenosti javnom kanalizacionom mrežom i tehnički ispravnim septičkim jamama, ili bez direktnih ispusta u površinski vodotok.  Studija treba dati prijedlog optimalnih tehničkih rješenja i cijena koja će pomoći u naknadnim tenderskim procedurama.
D 2.1.3	Završetak radova po Glavnom projektu razvoja vodovodne i kanalizacione mreže Betanija, Kromolj, i Poljine/ <a href="#">veza KEAP 2.2.2.2</a>	Općina Centar	2020. – 2024.	Prema projektnoj dokumentaciji	Budžet Općine Centar KJKP ViK	km kanalizacione mreže	Nedovoljna finansijska sredstva	Dodatna sredstva iz općinskih budžeta ili FzZO
D.2.1.4	Izvođenje radova iz projekata po realizaciji D.2.1.2	Općina Centar	2021. – 2024.	Prema projektnoj dokumentaciji	Budžet Općine Centar KJKP ViK	km kanalizacione mreže	Nedovoljna finansijska sredstva	Dodatna sredstva iz općinskih budžeta ili FzZO
D.2.1.5	Uspostavljanje redovnog godišnjeg monitoringa kvaliteta Koševskog potoka na ispustu u rijeku Miljacku. Ovakav monitoring će poslužiti za praćenje posljedica realizacije svim aktivnosti operativnog cilja D 2. Rezultati treba da budu dostupni na službenoj stranici općine .	Općina Centar	2021. – 2024.	16.000,00	Budžet Općine Centar  FzZO	Izveštaji o rezultatima ispitivanja	Izrada preciznog projektnog zadatka	Monitoring treba da predvidi analizu vode u različitim hidrološkim ciklusima.  Projektni zadatak u smislu parametara analize i frekvencije ispitivanja izraditi u suradnji sa ekspertima za vode iz AVP Sava
<b>Operativni cilj D 2.2. Objekti bez mogućnosti priključka na centralni kanalizacioni sistem opremljeni tehnički ispravnim septičkim jamama</b>								
D 2.2.1	Napraviti popis domaćinstava/objekata koji ispuštaju otpadnu vodu u površinski vodotok ili septičku jamu. Ovakav popis će se staviti na raspolaganje nadležnom sanitarnom	Općina MZ općine Centar	2020.- 2021.	5.000,00	FzZO  Budžet Općine Centar	Izrađena lista domaćinstava direktnog ispusta otpadnih voda u površinski vodotok	Mjesne zajednice ne posjeduju informacije.	Predvidjeti finansiranje ankete, kojom bi se angažirali radnici iz mjesne zajednice (prijedlog – studenti) da na terenu vrše

Lokalni ekološki akcioni plan općine Centar za period 2019.-2024.

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva KM	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	<u>inspekcijom organu/veza KEAP KS 2.2.3.1, 2.2.3.2, 2.2.3.3</u>							<p>bilježenje podataka o načinu ispuštanja otpadnih voda po domaćinstvu – putem ankete ili uvida ne terenu.</p> <p>Lista se odnosi samo na mjesne zajednice koje nisu pokrivene centralnim sistemom kanalizacije – padinski dijelovi općine.</p>
D 2.2.2	Vršenje inspekcije opremljenosti stambenih objekata sa septičkim jamama i tehničke ispravnosti septičkih jama od strane nadležnog građevinskog i komunalnog inspekcijskog organa/veza <u>KEAP 2.2.3.5</u>	Općina Centar  Nadležna općinska inspekcija	2020. – 2024.	-	-	Uspostavljen nadzor nad sadržajem iz septičkih jama; Broj sklopljenih ugovora vlasnika septičkih jama i davalaca usluga, te dokumentacija o količinama sadržaja iz istih koji su konačno zbrinuti na Butilama	Nedovoljan inspekcijski nadzor, Nedovoljna međusobna saradnja i koordinacija aktivnosti između nadležnih tijela kantona, općina, te JKPa	<p>Dodatna sredstva iz budžeta općine i KS;</p> <p>Unapređenje inspekcijskog nadzora</p>
<b>Strateški cilj D 3. Prevenirati poplave i izlivanje sadržaja javne kanalizacije na saobraćajnice</b>								
<b>Operativni cilj D 3.1 Regulacija planinskih potoka općine i zaštita od povišenog nivoa rijeke Miljacke</b>								
D.3.1.1	Sanacija korita Koševskog potoka i njegovih pritoka  Izgradnja zaštitnog zida kod mosta Drvenija	Služba za investicije, komunalni razvoj i planiranje i Služba za civilnu zaštitu i mjesne zajednice	2020. – 2024.	500.000,00	Sredstva iz Kantonalnog i Gradskog budžeta i sredstva iz općeg dijela budžeta Općine i namjenska sredstva CZ	Broj saniranih lokacija	Dugotrajne procedure javnih nabavki prilikom izbora izvođača radova i nepovoljni vremenski uslovi za izvođenje radova	<p>Izmjene i dopune Zakona o javnim nabavkama i</p> <p>Pravovremeno planiranje i realizacija procedura JN za izbor izvođača radova</p>
D. 3.1.2	U suradnji sa mjesnim zajednicama napraviti popis lokacija na kojima se dešava često izlivanje sadržaja iz oborinske/fekalne kanalizacije na	Služba za civilnu zaštitu i mjesne zajednice	2020.	-	-	Popis kritičnih mjesta izlivanja kanalizacije na	-	-

Lokalni ekološki akcioni plan općine Centar za period 2019.-2024.

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva KM	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	saobraćajnice. Popis je potrebno dostaviti KJKP VIK i zahtijevati hitnu intervenciju u smislu redovnijeg čišćenja ili rekonstrukcije/ <u>veza KEAP 2.3.1.2</u>	KJKP VIK				saobraćajnice		

## 8.5 Akcioni plan – Resursi zemljišta i tla

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
<b>RESURSI ZEMLJIŠTA I TLA</b>								
<b>Strateški cilj E.1. Upravljanje zemljištem</b>								
<b>Operativni cilj E.1.1 Ojačati i uspostaviti institucionalni okvir neophodan za funkcioniranje informacionog sistema za prostorno planiranje</b>								
E.1.1.1	Podržati uspostavu web portala o stanju zemljišnog prostora u KS za javnost/ <u>veza KEAP KS 4.1.2.2</u>	Općina Centar ZzPR KS MPUGiZO KS	2020.-2021.	-	-	Pismo podrške  Kontinuirano dostavljanje svih potrebnih podataka kantonalnim institucijama	-	-
E.1.1.2	Podržati izradu Programa sanacije i uređenja degradiranog zemljišta, napuštenog građevinskog zemljišta, napuštenih deponija čvrstog otpada/ <u>veza KEAP KS 4.2.1.1</u>	Općina Centar MPUGiZO KS ZzPR KS	2020.-2021.	-	-	Pismo podrške  Kontinuirano dostavljanje svih potrebnih podataka kantonalnim institucijama	-	-
<b>Strateški cilj E.2. Stvoriti osnovu za skladan i prostorno uravnotežen socio-ekonomski razvoj</b>								
<b>Operativni cilj E.2.1 Nabavka i uređenje zemljišta u svrhu privođenja krajnjoj namjeni</b>								
E.2.1.1	Izrada i ažuriranje plana nabavke zemljišta i uspostavljanje baze podataka imovine/ <u>veza Strateški plan C 1.3.1.1</u>	Općina Centar	2020.	15.000,00	Budžet Općine Centar	Izrađen plan i uspostavljena baza podataka imovine	-	-
E.2.1.2	Nabavka i uređenje zemljišta/ <u>veza Strateški plan C 1.3.1.2</u>	Općina Centar	2020.	1.000.000,00	Budžet Općine Centar	Broj preuzimanja	-	-
<b>Strateški cilj E.3. Preventivno djelovanje na smanjenju rizika od klizišta koja predstavljaju opasnost za ljude i materijalna dobra na području općine Centar Sarajevo</b>								

Lokalni ekološki akcioni plan općine Centar za period 2019.-2024.

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
<b>Operativni cilj E.3.1 Sanacija najprioritetnijih klizišta na području općine Centar Sarajevo</b>								
E.3.1.1	Geodetsko osmatranje ponašanja tla i objekata u zonama klizišta na području općine Centar	Služba za civilnu zaštitu i mjesne zajednice, Služba za investicije, komunalni razvoj i planiranje i Zavod za izgradnju Kantona Sarajevo	2020.– 2022.	200.000,00	Sredstva iz općeg dijela budžeta Općine i Namjenska sredstva CZ - Posebna naknada za zaštitu od prirodnih i drugih nesreća	Broj lokacija	Nepovoljni vremenski uslovi	Provođenje ove aktivnosti u sušnom periodu godine
E.3.1.2	Sanacija najprioritetnijih klizišta na području općine Centar Sarajevo	ZZI KS Služba za investicije, komunalni razvoj i planiranje i Služba za civilnu zaštitu i mjesne zajednice	2020. – 2024.	5.200.000,00	Sredstva iz općeg dijela budžeta Općine i Namjenska sredstva CZ - Posebna naknada za zaštitu od prirodnih i drugih nesreća	Broj lokacija	Dugotrajne procedure javnih nabavki prilikom izbora izvođača radova i nepovoljni vremenski uslovi za izvođenje radova	Izmjene i dopune Zakona o javnim nabavkama i Pravovremeno planiranje i realizacija procedura JN za izbor izvođača radova
<b>Strateški cilj E.4. Korištenje, zaštita i upravljanje zemljišnim prostorom u funkciji sistema zaštite životne sredine</b>								
<b>Operativni cilj E.4.1 Uspostaviti sistem monitoringa zemljišta</b>								
E.4.1.1	Podnijeti inicijativu prema KS za uspostavu sistema monitoringa zemljišta na bazi kriterijuma i metodologije koja se primjenjuje u EU (JRC, EEA, LDN pristup)/ <u>veza KEAP mjera 4.4.2.1.</u>	Općina Centar	2020.	-	-	Podnesena inicijativa	-	-
<b>Operativni cilj E.4.2 Osigurati evidenciju prenamjene privatnog zemljišta na području općine kroz edukaciju stanovništva</b>								
E.4.2.1	Edukacija stanovništva u mjesnim zajednicama o značaju evidencije prenamjene privatnog zemljišta	Općina Centar- Služba za registar, upravljanje imovinom i kastastar nekretnina	2020.	500,00	Budžet Općine Centar	Građani edukovani i redovno prijavljuju prenamjenu zemljišta na području općine Centar	-	-

Lokalni ekološki akcioni plan općine Centar za period 2019.-2024.

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
		Mjesne zajednice						

## 8.6 Akcioni plan – Upravljanje kvalitetom zraka

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
<b>UPRAVLJANJE KVALITETOM ZRAKA</b>								
<b>Strateški cilj F.1 Ograničenje emisije sumpordioksida i prašine</b>								
<b>Operativni cilj F.1.1 Smanjenje emisije sumpordioksida i čestičnih tvari iz malih ložišta</b>								
F.1.1.1	Pokrenuti inicijativu i podržati izradu studije o porijeklu emisija, uključujući sve izvore, i to: industriju, kotlovnice, saobraćaj i mala ložišta koja koriste ugalj, teška ulja, čvrsto gorivo ili pelet na kvalitet zraka na području općine Centar/ <u>veza KEAP KS 3.1.1.1.</u>	Općina Centar MPUGiZO KS ZzPRKS	2020.-2021.	-		Podnesena inicijativa  Aktivna saradnja sa kantonalnim institucijama	-	-
F.1.1.2	Provoditi kampanje o adekvatnom korištenju goriva na način da gorivo koje se koristi treba da odgovara specifikacijama navedenim od strane proizvođača ložišta/ <u>veza KEAP KS 3.1.1.3</u>	Općina Centar	2020.-2021.	40.000,00	Budžet Općine Centar	30% edukovanih građana o adekvatnom korištenju goriva	-	-
F.1.1.3	Promovisati pravilne tehnike loženja putem letaka ili brošura, kao i organiziranjem javnih tribina koje za građane u MZ na području općine Centar/ <u>veza KEAP KS 3.1.1.3</u>	Općina Centar	2020. – 2022.	40.000,00	Budžet Općine Centar	30% edukovanih građana o pravilnim tehnikama loženja	Građani nisu zainteresovani da usvoje nova znanja i primjene pravilne tehnike	Kontinuirana edukacija stanovništva, uključujući edukaciju od vrata do vrata.
<b>Operativni cilj F.1.2 Smanjenje zagađivanja zraka od saobraćaja</b>								
F.1.2.1	Pokrenuti inicijativu i podržati izradu projektno-tehničke dokumentacije za uspostavu punionica na CNG za vozila javnog gradskog	Ministarstvo saobraćaja KS Direkcija za puteve KS MPUGiZO KS	2021.-2022.	-	-	Podnesena inicijativa  Aktivno učešće predstavnika općine Centar izradi	-	-

Lokalni ekološki akcioni plan općine Centar za period 2019.-2024.

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	prijevoza / <u>veza KEAP KS 3.1.3.4.</u>	Općina Centar				dokumentacije		
F.1.2.2	Unapređenje biciklističkog i ostalih alternativnih oblika saobraćaja kroz razvoj novih i održavanje postojećih staza (regulisanje, označavanje, signalizacija, parking) Podrška javnom sistemu iznajmljivanja bicikala (npr. Nextbike)	Općina Centar	2020.-2022.	30.000,00	Budžet Općine Centar	Unaprijeđen biciklistički saobraćaj i ostali alternativni oblici saobraćaja (npr. e-romobili)	-	-
F.1.2.3	Podržati izgradnju punionica za električna vozila kroz sufinansiranje	Općina Centar	2021.	30.000,00	Budžet Općine Centar	Izgrađena 1 punionica za električna vozila na području općine Centar	-	-
<b>Strateški cilj F.2 Upravljanje kvalitetom zraka</b>								
<b>Operativni cilj F.2.1 Planiranje kvaliteta zraka</b>								
F.2.1.1	Podrška uspostava javnog informacionog sistema registra zagađivača u KS i ažuriranju baze podataka zagađivača/ <u>veza KEAP KS 3.2.1.4.</u>	Općina Centar MPUGiZO KS ZzPR KS	2021.-2022.	-	-	Pismo podrške  Aktivna saradnja sa kantonalnim institucijama	-	-
F.2.1.6	Implementacija SEAP-a Općine Centar/ <u>veza Strateški plan općine Centar C.2.4.1.1.</u>	Općina Centar, nadležna komunalna preduzeća, MZ	2019.-2022.	-	-	Implementiran SEAP	-	-
<b>Operativni cilj F.2.2 Nastavak kontinuiranog monitoringa kvaliteta zraka</b>								
F.2.2.1	Sufinansirati održavanje postojećih mjernih stanica na teritoriji općine Centar / <u>veza KEAP KS 3.2.2.1.</u>	Općina Centar MPUGiZO KS ZzJZ KS	2021.-2022.	90.000,00	Budžet KS FzZO FBiH		-	-
F.2.2.2	Obezbijediti kvalitetniji monitoring zraka na području općine Centar kroz pokretanje inicijative za nabavku 1 nove stanice u mreži za praćenje kvaliteta zraka u općini Centar-proširenje postojeće mreže stanica/ <u>veza KEAP KS 3.2.2.2.</u>	Općina Centar MPUGiZO KS ZzJZ KS	2020.-2021.	220.000,00	Budžet KS, FzZO FBiH  Sredstva budućih EU, UNEP ili UNDP projekata	Podnesena inicijativa	-	-
<b>Operativni cilj F.2.3 Redovno informisanje javnosti o stanju kvaliteta zraka</b>								

Lokalni ekološki akcioni plan općine Centar za period 2019.-2024.

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
F.2.3.1	Priprema, realizacija i ažuriranje Akcionog plana djelovanja u situacijama povišenog zagađenja zraka/ <u>veza Strateški plan općine Centar C.2.4.2.1.</u>	Općina Centar, Zavod za javno zdravstvo	2019.-2022.	-	-	Pripremljen Akcioni plan	-	-
F.2.3.2	Dnevna prezentacija kvaliteta zraka u medijima/ eko informacijski sistem Općine/ <u>veza Strateški plan općine Centar C.2.4.2.2.</u>	Općina Centar	2019.-2022.	-	-	Kvalitet zraka se prezentuje na dnevnoj bazi	-	-
<b>Strateški cilj F.3 – Opremanje formiranih struktura civilne zaštite sa opremom koja ne narušava mnogo kvalitet zraka</b>								
<b>Operativni cilj F.3.1 – Nabavka vozila, građevinskih mašina, agregata, pumpi za vodu i drugih sredstava formiranim strukturama CZ koja koriste ekološki prihvatljivija pogonska goriva (benzin, plin, hibridi benzinstruja i sl.)</b>								
F.3.1.1	Nabavka vozila, građevinskih mašina i drugih sredstava formiranim strukturama CZ sa najboljim ekološkim normama	Općina Centar - Služba za civilnu zaštitu i mjesne zajednice	2020. – 2024.	3.000.000,00	Namjenska sredstva CZ -  Posebna naknada za zaštitu od prirodnih i drugih nesreća	Količina nabavljenih sredstava sa najboljim ekološkim normama	Dugotrajne procedure javnih nabavki prilikom izbora izvođača radova	Izmjene i dopune Zakona o javnim nabavkama i  Pravovremeno planiranje i realizacija procedura JN za izbor dobavljača
<b>Strateški cilj F.4 Smanjenje buke</b>								
<b>Operativni cilj F.4.1 Monitoring buke</b>								
F.4.1.1	Pokrenuti inicijativu za izradu Studije o uspostavi stanica za kontinuirani monitoring buke na području općine Centar/ <u>veza KEAP KS 3.2.4.1.</u>	Općina Centar MPUGiZO KS	2017.-2018.	-	-	Podnesena inicijativa	-	-
F.4.1.2	Sufinansiranje nabavke mjernih stanica/ <u>veza KEAP KS 3.2.4.2.</u>	Općina Centar, akreditirane laboratorije	2019.-2022.	30.000,00	-	Izdvojena budžetska sredstva	-	-
F.4.1.3	Pokrenuti inicijativu i podržati izradu bazne karte buke za KS/ <u>veza KEAP KS 3.2.4.3.</u>	Općina Centar MPUGiZO KS ZzPR KS	2019.	-	-	Podnesena inicijativa  Aktivna saradnja sa kantonalnim institucijama	-	-

## 8.7 Akcioni plan – Šume i šumski ekosistemi

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
<b>ŠUME I ŠUMSKI EKOSISTEMI</b>								
<b>Strateški cilj G.1. Zaštita i očuvanje šumskih ekosistema</b>								
<b>Operativni cilj G.1.1 Zaštita šumskih područja i prevencija pretvaranja šumskog zemljišta u građevinsko zemljište</b>								
G.1.1.1	Podnijeti inicijativu prema MPUGiZO KS za izmjenu Prostornog plana KS kako bi se spriječilo pretvaranje šumskog zemljišta u građevinsko zemljište ( <u>plan ne definiše kategoriju urbanih šuma i omogućava pretvaranje šumskog u građevinsko zemljište</u> )	Općina Centar Mjesne zajednice	2020.	-	-	Podnesena inicijativa	-	-
G.1.1.2	Definisati kategoriju urbanih šuma u Regulatornim planovima pri izradi, izmjenama i dopuna	Općina Centar – Služba za investicije, komunalni razvoj i planiranje	2020.- 2024.	-	-	Svi regulacioni planovi imaju definisanu kategoriju urbanih šuma i onemogućeno je pretvaranje šumskog zemljišta u građevinsko	-	-
G.1.1.3	Podnijeti inicijativu prema MPUGiZO KS za izmjenu <i>Zakona o šumama KS</i> kako bi se omogućio nadzor nad privatnim šumama, s ciljem sprečavanja devastacije šumskih područja usljed neodgovornog odnosa šumoposjednika prema šumskom posjedu	Općina Centar MPUGiZO KS	2020.	-	-	Podnesena inicijativa	-	-
<b>Operativni cilj G.1.2 Podrška programima izgradnje šumskih protupožarnih puteva, uređenja planinskih staza i odmorišta</b>								
G.1.2.1	Preventivne mjere protupožarne zaštite – izgradnja i održavanje protupožarnih puteva/ <u>veza Strateški plan C 2.7.2.1</u>	Općina Centar KJKP Sarajevo šume	2020.-2021	50,000.00	Budžet Općine Centar	Broj lokacija	-	-
G.1.2.2	Transfer planinarskim društvima za markaciju planinarskih staza/ <u>veza Strateški plan C 2.7.2.2.</u>	Općina Centar NVO	kontinuiran o	-	-	Broj kilometara staza	-	-
<b>Operativni cilj G.1.3. Povećanje šumske osnove na području općine Centar</b>								
G.1.3.1	Izrada plana pošumljavanja	Općina Centar KJKP Sarajevo šume Šumarski fakultet	2020.	15,000.00	Budžet Općine Centar		-	-

Lokalni ekološki akcioni plan općine Centar za period 2019.-2024.

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
G.1.3.2	Izvođenje aktivnosti pošumljavanja uz aktivno učešće zainteresovanih strana (građani, nevladine organizacije)	Općina Centar KJKP Sarajevo šume Šumarski fakultet KJKP Park Građani, NVO	2021.- 2024.	60.000,00	Budžet Općine Centar	Povećana šumska osnova za 10%	-	-

### 8.8 Akcioni plan – Zaštita prirodnog i kulturno-historijskog nasljeđa

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
<b>ZAŠTITA PRIRODNOG I KULTURNO-HISTORIJSKOG NASLJEĐA</b>								
<b>Strateški cilj H.1. Zaštita biodiverziteta u općini Centar</b>								
<b>Operativni cilj H.1.1 Inventarizacija vrsta flore, faune i fungije te identifikacija tipova staništa</b>								
H.1.1.1	Podrška inventarizaciji flore, faune i fungije unutar SP "Skakavac", te unutar prirodnih cjelina u općini Centar utvrđenih Prostornim planom KS za period 2003.-2023.god./veza <a href="#">KEAP KS 1.1.4.1</a>	Općina Centar MPUGiZO KS KJUzZPP KZzZKHiPN	2020.- 2022.	-	-	Aktivno učešće predstavnika općine Centar u aktivnosti	-	-
H.1.1.2	Podrška kategorizaciji i identifikaciji tipova staništa ekosistema u općini Centar sa odgovarajućom bazom podataka/ <a href="#">veza KEAP KS 1.4.2</a>	Općina Centar MPUGiZO KS KJUzZPP (unutar ZP) KZzZKHiPN	2020.- 2022.	-	-	Aktivno učešće predstavnika općine Centar u aktivnosti	-	-
<b>Operativni cilj H.1.2 Procjena stepena ugroženosti vrsta i staništa u skladu sa IUCN</b>								

Lokalni ekološki akcioni plan općine Centar za period 2019.-2024.

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
H.1.2.1	Podrška aktivnosti izradu Crvene liste flore, faune i fungije za OC u skladu sa Crvenom listom FBiH./veza <a href="#">KEAP KS 1.1.5.1</a>	Općina Centar MPUGiZO KS KJUzZPP KZzKHiPN	2020.- 2022.	-	-	Aktivno učešće predstavnika općine Centar u aktivnosti	-	-
<b>Operativni cilj H.1.3 Uspostava sistema monitoringa i kontrole invazivnih vrsta</b>								
H.1.3.1	Podrška inventarizaciji invazivnih vrsta flore i faune sa izradom katastra i sa procjenom njihovog utjecaja na native vrste odnosno na ekosisteme na prostorima na kojima su evidentirane, te izraditi crnu listu vrsta za područje KS/veza <a href="#">KEAP KS 1.1.7.1</a>	Općina Centar MPUGiZO KS KJUzZPP KZzKHiPN	2020.- 2022.	-	-	Aktivno učešće predstavnika općine Centar u aktivnosti	-	-
H.1.3.2	Izrada studije o urbanom biodiverzitetu na području općine Centar	Općina Centar NVO	2020.- 2021.	20,000.00	Finansiranje putem ReLoad programa	Izrađena studija i dostupni podaci o urbanom biodiverzitetu u vidu baze podataka (vrsta i broj)	-	-
H.1.3.3	Sadnja ekološki korisnih biljaka i drveća na javne površine općine Centar: bagrem, voće, medonosne biljke, djetelina na javne površine koje će doprinijeti smanjenoj raširenosti alergeni biljaka i osigurati staništa za pčele	KJKP Park Općina Centar NVO	2020.- 2024.	15,000.00	Budžet KS Budžet Općine Centar FzZO FBiH	Povećanje zastupljenosti ekološki korisnih biljaka za 20%	Nedostatak radne snage u KJKP Park	Angažovanje sezonskih radnika i volontera kroz NVO
<b>Operativni cilj H.1.4 Jačanje ekološke svijesti</b>								
H.1.4.1	Sufinansiranje projekata NVO s ciljem podizanja javne svijesti građana po pitanju očuvanja i zaštite prirode i biološke i pejzažne raznolikosti putem javnog poziva	Općina Centar	2020.- 2024-	160.000 KM	Budžet Općine Centar FzZO	30% građani edukovano po pitanju očuvanja i zaštite prirode i biološke i pejzažne raznolikosti	-	-
H.1.4.2	Godišnja dodjela autohtonih sadnica cvijeća građanima	Općina Centar	2020.- 2024-	80,000.00	Budžet Općine Centar	Broj dodijeljenih sadnica	-	-
H.1.5.3	Dodjela godišnje nagrade za vrt, balkon	Općina Centar	2020.- 2024-	60,000.00	Budžet Općine Centar	Broj dodijeljenih nagrada	-	-

Lokalni ekološki akcioni plan općine Centar za period 2019.-2024.

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	i zajedničkih zelenih površina							
<b>Strateški cilj H.2. Održiva upotreba resursa prirodnog i kulturno-historijskog nasljeđa</b>								
<b>Operativni cilj H.2.1 Razvoj održivog turizma</b>								
<b>H.2.1.1</b>	Podrška aktivnostima uklanjanja zastarjelih i oštećenih kanti za otpad i postavljanja 100 novih kanti (jedinstvenog izgleda) u SP "Skakavac" i na lokacijama ostalih područja posebnih prirodnih obilježja na području općine (kanta za otpad za vanjsku upotrebu, 351)/veza KEAP KS 1.2.2.6	Općina Centar MPUGIZO KS MKPiI KS KJUZZPP	kontinuirano	stalna aktivnost	Budžet Općine Centar	Broj posjetilaca	-	-
<b>Strateški cilj H.3 Zaštita kulturno-historijskog nasljeđa</b>								
<b>Operativni cilj H.3.1 Uspostava baze podataka i geolociranje svih kulturno-historijskih spomenika</b>								
<b>H.3.1.1</b>	Uspostavljanje elektronske baze podataka sa preciznim podacima o kulturno- historijskom nasljeđu i geolociranje nasljeđa na području općine (neolit-antički period-period srednjovjekovne Bosne-osmanski period-austrougarski period-period Jugoslavije-nezavisne BiH)	Općina Centar – Služba za urbanizam i zaštitu okoliša i Služba za registar, upravljanje imovinom i kastastar nekretnina KZZKHiPN KzONSBiH Zemaljski muzej BiH	2020.	5,000.00	Budžet Općine Centar	Uspostavljena funkcionalna baza podataka dostupna javnosti i mapirani svi spomenici na području općine	Neusklađenost podataka	Organizacija koordinacionih sastanaka između Općine Centar, KZZKHiPN i KzONSBiH
<b>H.3.1.2</b>	Izrada kataloga prirodnog i kulturno-historijskog nasljeđa na području općine Centar (150 objekata-lokacija koji će biti detaljno opisani sa popratnim skicama i fotografijama), dvojezično izdanje	Općina Centar	2021.	20,000.00	Budžet Općine Centar	Izrađen visokokvalitetan katalog prirodnog i kulturno-historijskog nasljeđa	-	-
<b>Operativni cilj H.3.2 Sanacija objekata i uličnih cjelina iz kulturno-historijske baštine</b>								
<b>H.3.2.1</b>	Sačiniti rang listu prioriteta u regeneraciji nacionalnih spomenika i drugih kulturno-historijskih spomenika	Općina Centar u saradnji sa KZZKHiPN	2020.	-	-	Uspostavljena rang lista prioriteta	-	-

Lokalni ekološki akcioni plan općine Centar za period 2019.-2024.

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	(u skladu sa prethodno utvrđenim kriterijima)							
H.3.2.2	Podrška očuvanju arheološkog parka hadži Alije džamije/ <u>veza Strateški plan C 2.9.2.1</u>	Općina Centar	2020.-2024.	120,000.00	Budžet Općine Centar	Očuvan arheološki park	-	-
H.3.2.2	Fondacija Urijan dede za pomoć u izgradnji temelja tekije u ulici Pećina 28/ <u>veza Strateški plan C 2.9.2.2</u>	Općina Centar	2020.-2021.	10,000.00	Budžet Općine Centar	Izgrađeni temelji za tekiju	-	-
H.3.2.3	Grant Gradu za projekat obezbjeđenja i uređenja prostora ispred spomen obilježja Vječna vatra/ <u>veza Strateški plan C 2.9.2.3</u>	Općina Centar Grad Sarajevo	2020.-2021.	6,000.00	Budžet Općine Centar	Obezbijeđen i uređen prostor ispred spomen obilježja Vječna vatra0	-	-
H.3.2.4	Izrada Plana regeneracije urbanog jezgra općine Centar i implementacija	Općina Centar ZPR KS KzNSBiH	2022.	60,000.00	Budžet Općine Centar  Fond za zaštitu okoliša  URBACT	Izrađen plan regeneracije		
H.3.2.5	Kandidovanje urbanog jezgra Općine Centar za proglašenje nacionalnim spomenikom / <u>veza Strateški plan C 2.9.2.4</u>	Općina Centar MPUGIZO KS	2020.	-	-	Podnesen prijedlog za proglašenje urbanog jezgra Općine Centar nacionalnim spomenikom	-	-

## 8.9 Akcioni plan – Odgovori politika

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
<b>ODGOVORI POLITIKA</b>								
<b>Strateški cilj J.1. Unapređenje pravnog i strateškog okvira s ciljem postizanja zaštite zdravlja ljudi i održivog upravljanja okolišem</b>								
<b>Operativni cilj J.1.1. Jačanje zakonske regulative u Općini Centar</b>								
J.1.1.1	Uskladiti Statut Općine Centar sa novousvojenim zakonom o lokalnoj samoupravi KS (nakon što se usvoji novi zakon o lokalnoj samoupravi KS) i sa Zakonom o principima lokalne samouprave FBiH/ <u>veza KEAP KS 6.1.1.7.</u>	Općina Centar	2020.	-	-	Statut Općine izmijenjen i dopunjen u skladu sa novim zakonom o lokalnoj samoupravi KS	Kašnjenje usvajanja novog Zakona o lokalnoj samoupravi KS  Nedostatak dogovora među općinskim vijećnicima o potrebi usklađivanja Statuta sa novousvojenim zakonom	Implementacija zakona  Obrazložiti općinskim vijećnicima razloge i benefite od usklađivanja Statuta sa Zakonom o lokalnoj samoupravi KS koji se treba usvojiti

Lokalni ekološki akcioni plan općine Centar za period 2019.-2024.

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
<b>Operativni cilj J.1.2. Poboljšati sistem planiranja zaštite okoliša</b>								
J.1.2.1	Izraditi i usvojiti LEAP, u skladu sa KEAP-om KS/ <u>veza KEAP KS 6.1.2.2.</u>	Općina Centar	2019.	30.000,00	Budžet Općine Centar	LEAP usklađen sa KEAP-om KS izrađen i usvojen	-	-
<b>Strateški cilj J.2. Uspostava efikasnog institucionalnog okvira u oblasti zaštite okoliša</b>								
<b>Operativni cilj J.2.1. Institucionalno jačanje ljudskih i tehničkih kapaciteta u sektoru okoliša Općine Centar</b>								
J.2.1.1	Jačati Službu za urbanizam i zaštitu okoliša implementacijom Pravilnika o organizaciji općinskih službi Općine Centar	Općina Centar	2020.-2024.	Zavisno od broja radnih mjesta	Budžet Općine Centar	Popunjena sva radna mjesta u Službi za urbanizam i zaštitu okoliša, te i ostalim službama koje su od značaja za zaštitu okoliša	-	-
J.2.1.2	Zapošljavanje dodatnih inspektora u Inspektoratu Općine Centar u skladu sa Pravilnikom o organizaciji općinskih službi Općine Centar	Općina Centar	2020.-2024.	Zavisno od broja radnih mjesta	Budžet Općine Centar	Popunjena sva radna mjesta u Inspektoratu Općine Centar	-	-
<b>Operativni cilj J.2.2. Unaprjeđenje horizontalne i vertikalne saradnje institucija koje se bave pitanjima okoliša</b>								
J.2.2.1	Uspostaviti tijelo za koordinaciju aktivnosti u sektoru okoliša i saradnju između MPUGiZO KS i općina u smislu planiranja, očuvanja, održivosti i korištenja prostora i prirodnih resursa, koje će biti sastavljeno od predstavnika općina i predstavnika Ministarstva / <u>veza KEAP KS 6.2.2.2.</u>	Općine i Ministarstvo prostornog uređenja, građenja i zaštite okoliša KS	2019.-2020.	-	-	Uspostavljeno tijelo za koordinaciju aktivnosti i saradnju između Ministarstva i Općina u sektoru okoliša	-	-
J.2.2.2	Redovno slati godišnje izvještaje Općine o projektima koji su finansirani od strane FzZO prema institucijama nadležnim za pitanja okoliša na nivou KS, FzZO i FMOiT	Općina Centar	Kontinuirano	-	-	Godišnji izvještaji Općine poslani institucijama nadležnim za pitanja okoliša na nivou KS, FzZO i FMOiT	-	-
<b>Operativni cilj J.2.3 Unaprjeđenje mehanizama za efektivno informisanje ključnih interesnih strana i javnosti o okolišu</b>								

Lokalni ekološki akcioni plan općine Centar za period 2019.-2024.

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
J.2.3.1	Ažurirati podatke o stanju okoliša Općine Centar na web stranici Općine o stanju okoliša Općine Centar te predstaviti podatke na način da su pristupačniji posjetiteljima Internet stranice, na način da ih je lakše pronaći/ veza Strateški plan.C.2.1.2.1	Općina Centar	2020.	-	-	Podaci o okolišu na Internet stranici ažurirani, bolje predstavljeni i uočljivi posjetioci Internet stranice	-	-
J.2.3.2.	Izraditi redovne godišnje izvještaje o stanju okoliša na području općine Centar	Općina Centar	kontinuirano	-	-	Redovno izvještavanje o stanju okoliša u općini Centar na godišnjem nivou	Nedovoljan kapacitet u Službi za urbanizam i zaštitu okoliša	Realizacija mjere J.2.1.1.
J.2.3.3	Anketiranje građana/-ki o svakodnevnim navikama vezanih za stanovanje, saobraćaj i ishranu s ciljem određivanja ekološkog otiska na nivou općine Centar	Općina Centar	2020.	-	-	Izvršeno anketiranje, prikupljeni podaci i određen ekološki otisak na nivou općine Centar	-	-

## 9 PLAN PRAĆENJA REALIZACIJE LEAP-a

U cilju uspješne implementacije LEAP-a, potrebno je uspostavljanje jasne institucionalne organizacije za realizaciju aktivnosti koje su predviđene LEAP-om, zasnovane na kvalitetnom informaciono-komunikacijskom sistemu i profesionalno obučanim kadrovima. Efikasna institucionalna organizovanost daje mogućnost stalnog unapređivanja LEAP-a, redovno informisanje organa Općine Centar, različitih interesnih grupa i građana.

Praćenje realizacije ovog LEAP-a u svim njegovim segmentima, prema utvrđenoj dinamici i rokovima za realizaciju će vršiti Tim za implementaciju LEAP-a. Tim za implementaciju LEAP-a čine predsjednik Tima, zamjenik predsjednika Tima i 7 članova, a svaki član će biti predstavnik jedne od službi i Inspektorata Općine Centar, na način da su sve službe zastupljene u Timu.

Tim za implementaciju LEAP-a Rješenjem imenuje Općinski načelnik na planski period određen LEAP-om u roku od 15 dana od usvajanja LEAP-a.

Osnovni zadaci Tima za implementaciju su:

- priprema dinamičkog plana implementacije LEAP-a sa jasno definisanim učesnicima, nadležnostima i tokovima,
- osiguravanje komunikacije i saradnje između učesnika u procesu provođenja aktivnosti LEAP-a,
- prikupljanje podataka, obrađivanje istih i ocjenjivanje uspješnosti implementiranih mjera u skladu sa indikatorima postavljenim u Akcionom planu,
- sumiranje rezultata završenih aktivnosti i implementiranih mjera u tekućoj godini,
- pomoć pri uključivanju građana i ostalih subjekata bitnih za realizaciju LEAP-a,
- planiranje aktivnosti i sredstava za narednu godinu,
- utvrđivanje načina pristupanja vanjskim izvorima finansiranja za one projekte za koje je to predviđeno,
- informisanje, prezentacija i promocija LEAP projekata,
- unapređivanje i dopunjavanje LEAP-a.

Obzirom da će se određene aktivnosti provoditi na višim nivoima vlasti, potrebno je ostvariti dobru saradnju sa organima uprave nadležnim za pitanja okoliša na tim nivoima. Imajući u vidu da je LEAP «otvoren» dokument koji podliježe izmjenama i dopunama, potrebno je održavati redovnu komunikaciju i saradnju između učesnika u procesu provođenja aktivnosti definisanih LEAP-om (predstavnicima lokalne vlasti, privrednog sektora, naučnih, obrazovnih, zdravstvenih i drugih institucija, NVO sektora, medija i mjesnih zajednica/građana). Kako bi implementacija LEAP-a bila što uspješnija, potrebno je stalno praćenje, analiza i sumiranje rezultata, sa obavezom redovnog izvještavanja svih zainteresovanih strana. Izvještaj o implementaciji LEAP-a će se redovno dostavljati i Ministarstvu prostornog uređenja, građevinarstva i zaštite okoliša KS budući da je LEAP općine Centar usklađen sa KEAP KS te implementacijom mjera iz LEAP-a daje se direktni doprinos u postizanju implementaciji KEAP KS.

U planskom periodu Tim za implementaciju LEAP-a će se inače sastajati najmanje dva puta godišnje i to:

- Prvi radni sastanak u mjesecu maju radi evaluacije aktivnosti u tekućoj godini. Nakon prvog radnog sastanka, Tim za implementaciju priprema Prvi izvještaj o stepenu implementacije LEAP-a koji se podnosi Općinskom vijeću na prvoj narednoj sjednici. Općinsko vijeće usvaja ili odbija izvještaj i predlaže korektivne akcije u cilju postizanja učinkovitosti i djelotvornosti na implementaciji LEAP-a.

- Drugi radni sastanak u mjesecu septembru radi ažuriranja Akcionog plana i planiranja redoslijeda implementacije aktivnosti, sredstava potrebnih za njihovu realizaciju u općinskom budžetu za narednu godinu i načina pristupanja vanjskim izvorima finansiranja za one projekte za koje je to predviđeno. Nakon drugog radnog sastanka, Tim za implementaciju priprema Konačni izvještaj o implementaciji LEAP-a za tekuću godinu te na osnovu njega i Revidovani akcioni plan za narednu godinu sa prijedlogom budžeta. Svi dokumenti se podnose Općinskom vijeću na prvoj narednoj sjednici koje usvaja ili odbija izvještaj i odobrava planiranje sredstava u budžetu za narednu godinu.

## 10 LITERATURA

### Lista korištenih zakona i regulativa

1. Odluka o osnivanju i djelokrugu općinskog organa uprave Općine Centar Sarajevo
2. Pravilnik o unutrašnjoj organizaciji općinskih službi za upravi i drugih službi Općine Centar Sarajevo
3. Odluka o davanju saglasnosti na Statut Zavoda za javno zdravstvo FBiH (Sl. novine FBiH, br. 05/14)
4. Odluka o karakterizaciji površinskih i podzemnih voda, referentnim uslovima i parametrima za ocjenu stanja voda i monitoringu voda (Sl. novine FBiH, br. 1/14)
5. Odluka o legalizaciji građevina izgrađenih bez odobrenja za građenje i građevina privremenog karaktera (Sl. novine KS, br. 6/06, 18/07, 18/08, 35/12 i 51/15)
6. Odluka o mjerama za sprječavanje širenja i uništavanje ambrozije (Sl. novine FBiH, br. 51/09)
7. Odluka o proglašenju šireg područja vodopada SP Skakavac (Sl. novine KS, br. 10/02)
8. Odluka o usvajanju prostornog plana posebnog područja prirodnog naslijeđa "Vodopad Skakavac" (Sl. novine KS, br. 22/09)
9. Odluka o zaštiti izvorišta vode za piće u Sarajevskom polju (Sl. novine Grada Sarajeva, br. 2/1987);
10. Odluka o zaštiti izvorišta vode za piće u slivu rijeke Vogošće (Skupština opštine Sokolac, 08.07.1986.)
11. Odluka o zaštiti Peračkog vreli i zahvata iz otvorenog toka rijeke Vogošće, Skupština opštine Vogošća (br. 01-022-5/89 od 15.02.1989.)
12. Odluka o zaštiti planinskih izvorišta vode za piće sarajevskog vodovodnog sistema i dijela otvorenog toka rijeke Mošćanice (Sl. novine KS, br. 22/1997)
13. Plan upravljanja Spomenikom prirode "Skakavac" (Sl. novine KS, br. 18/11)
14. Pravilnik i zaštita od zračenja kod profesionalne ekspozicije i ekspozicije stanovništva (Sl. glasnik BiH, br. 102/11)
15. Pravilnik o ambalaži i ambalažnim otpadom (Sl. novine FBiH, br. 88/11, 28/13, 08/16, 54/16, 103/16, 84/17)
16. Pravilnik o elementima za izradu, postupak donošenja i reviziju šumsko privrednih osnova za državne i privatne šume (Sl. novine KS, br. 5/14)
17. Pravilnik o kategorijama otpada sa listama (Sl. novine FBiH, br. 9/05)
18. Pravilnik o načinu praćenja zdravstvenog stanja šuma na području KS (Sl. novine KS, br. 08/14)
19. Pravilnik o načinu prijavljivanja zaraznih bolesti (Sl. novine FBiH, br. 101/12)
20. Pravilnik o načinu utvrđivanja uslova za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta vode za javno vodosnabdijevanje stanovništva (Sl. novine FBiH, br. 88/12)
21. Pravilnik o načinu vršenja monitoringa kvaliteta zraka i definiranju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta zraka (Sl. novine FBiH, br. 1/12)
22. Pravilnik o sadržaju i obliku obrazaca i načinu vođenja evidencija o poljoprivrednom zemljištu (Sl. novine FBiH, br. 72/09)
23. Pravilnik o upravljanju medicinskim otpadom (Sl. novine FBiH, br. 77/08)
24. Pravilnik o upravljanju otpadom od električnih i elektronskih proizvoda (Sl. novine FBiH, br. 87/12, 107/14, 08/16, 79/16, 12/18)
25. Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (Sl. glasnik BiH, br. 40/10, 30/12 i 62/17)
26. Prostorni plan posebnog područja prirodnog naslijeđa "Vodopad Skakavac" (Sl. novine KS, br. 32/09)
27. Statut Općine (Sl. novine KS, br. 23/04)
28. Uredba o uređivanju i održavanju zelenih rekreativnih površina u KS (Sl. novine KS, br. 22/16)
29. Uredba o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sistem javne kanalizacije (Sl. novine FBiH, br. 101/15 i 1/16)
30. Ustav BiH (Opšti okvirni sporazum za mir u BiH – Aneks IV), Član III, stav 3.
31. Zakon o energijskoj efikasnosti FBiH (Sl. novine FBiH, br. 22/17)
32. Zakon o federalnim ministarstvima i drugim tijelima federalne uprave (Sl. novine FBiH, br. 58/02, 19/03, 38/05, 2/06 i 8/06)
33. Zakon o Fondu za zaštitu okoliša (Sl. novine FBiH, br. 33/03)
34. Zakon o hrani (Sl. glasnik BiH, br. 50/04)
35. Zakon o inspekcijama FBiH (Sl. novine FBiH, br. 74/14)

36. Zakon o komunalnim djelatnostima (Sl. novine KS, br. 14/16 i 43/16)
37. Zakon o komunalnoj čistoći (Sl. novine KS, br. 14/16, 43/16, 19/17, 20/18 i 22/19)
38. Zakon o lijekovima i medicinskim sredstvima (Sl. glasnik BiH, br. 58/08)
39. Zakon o lokalnoj samoupravi KS (Sl. novine KS, br. 22/00)
40. Zakon o ministarstvima i drugim organima uprave Bosne i Hercegovine (Sl. glasnik BiH, br. 5/03, 42/03, 26/04, 42/04, 45/06, 88/07, 35/09, 59/09 i 103/09)
41. Zakon o organizaciji i djelokrugu organa uprave i upravnih organizacija KS (Sl. novine KS, br. 2/12, 41/12 i 8/15)
42. Zakon o poljoprivrednom zemljištu FBiH (Sl. novine FBiH, br. 52/09)
43. Zakon o principima lokalne samouprave FBiH (Sl. novine FBiH, br. 34/06)
44. Zakon o proglašenju šireg područja vodopada SP Skakavac (Sl. novine KS, br. 11/10)
45. Zakon o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na nivou FBiH (Sl. novine FBiH, br. 02/06)
46. Zakon o prostornom uređenju KS (Sl. novine KS, broj 24/17)
47. Zakon o statistici BiH (Sl. glasnik BiH, br. 26/04, 42/04)
48. Zakon o šumama KS (Sl. novine KS, br. 05/13)
49. Zakon o upravljanju otpadom FBiH (Sl. novine FBiH, br. 33/03, 72/09, 92/17)
50. Zakon o vodama FBiH (Sl. novine FBiH, br. 70/06)
51. Zakon o vodama KS (Sl. novine KS, br. 18/10 i 43/16)
52. Zakon o zaštiti od buke KS (Sl. novine KS, br. 23/16)
53. Zakon o zaštiti okoliša FBiH (Sl. novine FBiH, br. 33/03 i 89/09)
54. Zakon o zaštiti prirode FBiH (Sl. novine FBiH, br. 66/13)
55. Zakon o zaštiti prirode FBiH, Odluka o osnivanju KJUZZPP (Sl. novine KS, br. 6/10 – prečišćeni tekst, 14/11, 15/14)
56. Zakon o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti (Sl. novine FBiH, br. 29/05)
57. Zakon o zaštiti zraka (Sl. novine FBiH, br. 33/03 i 4/10)
58. Zakon o zdravstvenoj zaštiti FBiH (Sl. novine FBiH, br. 46/10)

#### **Popis korištene dokumentacije**

1. Agencija za statistiku BiH (2013). Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u BiH 2013.
2. Agencija za vodno područje rijeke Save (2016). Plan upravljanja vodama za vodno područje rijeke Save u Federaciji Bosne i Hercegovine (2016-2021). Prateći dokument br.4. Podzemne vode. novembar 2016. Sarajevo
3. Centar za ekologiju i prirodne resurse "Akademik Sulejman Redžić" (2018). Revizija Plana Upravljanja Spomenikom prirode "Skakavac".
4. Ceteor (2012). Registar emisija u zrak za područje KS za 2010.god.Ceteor Sarajevo. 2012.
5. Drešković N., Mirić R. (2015). Klimatska regionalizacija Bosne i Hercegovine. Sarajevo 2015.
6. Enes Dedić. "NAŠE STARINE I STEĆCI". Bosna Franciscana 48:189-202. 2018.
7. Enova d.o.o. Sarajevo (2018). Drugi izvještaj: Studija opravdanosti izgradnje kogenerativnog postrojenja i postrojenja za mehaničko-biološki tretman (MBT) otpada na području Kantona Sarajevo. Sarajevo
8. Federalni zavod za agropedologiju (2019). Pedološka karta BiH R. 1:50.000. 2019.
9. Federalno ministarstvo prostornog uređenja (2009). Smjernice za zbrinjavanje građevinskog otpada. Sarajevo
10. Federalni hidrometeorološki zavod (2019). Godišnji izvještaj o stanju kvaliteta zraka u Federaciji Bosne i Hercegovine za 2018. godinu. April.2019.
11. Federalni hidrometeorološki zavod (2019.) Meteorološki godišnjaci za period 2014.-2018. godinu. April.2019.
12. Federalni zavod za statistiku (2018). Kanton Sarajevo u brojkama. Sarajevo
13. Federalni zavod za statistiku (2019). Biljna proizvodnja u FBiH 2018. Statistički bilten 285. Sarajevo
14. Federalni zavod za statistiku (2019). Demografska statistika 2018. Statistički bilten broj 287. Sarajevo
15. Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (2017). Kantonalni plan zaštite okoliša Kantona Sarajevo za period od 2016.-2021. Novembar 2017. Sarajevo

16. Institut za hidrotehniku Građevinskog fakulteta u Sarajevu (2012). Kanton Sarajevo: Kantonalni operativni plan odbrane od poplava. Novembar 2012. Sarajevo
17. Institut za hidrotehniku, d.d. Sarajevo (2013). Općinski plan upravljanje otpadom 2013-2018. Sarajevo
18. Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (2013). Preliminarna procjena poplavnog rizika na vodotocima I i II kategorije u FBiH. April 2013.
19. Institut za saobraćaj i komunikacije d.o.o. Sarajevo (2017). Integracija vozila na električni pogon (elektromobila) u elektroenergetski sistem i njihov utjecaj na poboljšanje kvaliteta zraka u dijelu Grada Sarajeva. Sarajevo
20. J.U. Zavod za javno zdravstvo Kantona Sarajevo RJ za socijalnu medicinu sa organizacijom zdravstva i zdravstvenom informatikom (2018). Studiji o zdravstvenom stanju stanovništva, higijenskim prilikama i zdravstvenoj djelatnosti u Kantonu Sarajevo u 2017. godini
21. J.U. Zavod za javno zdravstvo KS (2014., 2015., 2016. i 2017). Studija o zdravstvenom stanju stanovništva, higijenskim prilikama i zdravstvenoj djelatnosti u KS. Sarajevo
22. J.U. Zavod za javno zdravstvo KS (2017). Studija o zdravstvenom stanju stanovništva, higijenskim prilikama i zdravstvenoj djelatnosti u KS. Sarajevo
23. Klarić D., Omeragić J., Zuko A., Jažić A., Skopljak E., E Šabić E., Škrijelj A., Zahirović A., Adilović E., Čamo D., Isović J., Peldžić D., Katica J., Kapo N., Kovačević E., Terzić I., Imamović Š., Krijezi B., Tuzlak L. (2018). Istraživanje parazita pasa i mačaka i kontaminiranosti tla i biljne vegetacije sa parazitima i razvojnim oblicima parazita na području Grada Sarajeva. Sarajevo
24. KJKP "GRAS". (2018). Izvještaj o poslovanju KJKP "GRAS" d.o.o. Sarajevo za 2017. godinu. 2018
25. Kanton Sarajevo (2017). Kantonalni plan zaštite okoliša Kantona Sarajevo. Septembar, 2017.
26. Kanton Sarajevo u brojkama (2017)
27. Ministarstvo prostornog uređenja i zaštite okoliša Kantona Sarajevo (2009). Informacija o zaštiti od buke u Kantonu Sarajevo. Sarajevo
28. Ministarstvo prostornog uređenja, građenja i zaštite okoliša (2009). Mjerenje nivoa buke u Kantonu Sarajevo. Sarajevo
29. Ministarstvo prostornog uređenja, građenja i zaštite okoliša KS (2003).
30. Ministarstvo saobraćaja KS, Direkcija za puteve KS. Brojanje saobraćaja na postojećoj primarnoj gradskoj i regionalnoj mreži saobraćajnica u nadležnosti Direkcije za puteve Kantona Sarajevo u 2015. godini, 2016.
31. Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa (2012). Izvještaj o stanju okoliša u Bosni i Hercegovini iz 2012.godine. Sarajevo 2012.
32. Nacionalni komitet ICOMOS u BiH (2016). Savremene percepcije kulturnog naslijeđa Austro-ugarske u Bosni i Hercegovini.
33. Omeragić J., Klarić D., Smajlović A., Crnkčić Ć. (2016). Istraživanje kontaminiranosti tla i biljne vegetacije parazitima i razvojnim oblicima parazita na području KS i mjere sanacije. VETistanbul Group International Congress Sarajevo
34. OECD (2003). Environmental indicators, Organisation for economic co-operation and development
35. Općina Centar (2009). Strategija razvoja Općine Centar Sarajevo do 2015. godine.
36. Općina Centar (2013). Općinski plan upravljanja otpadom za Općinu Centar za period 2013.-2018.
37. Općina Centar (2016). Akcioni plan energetske održivog razvoja općine Centar Sarajevo (SEAP). Sarajevo, juli 2016. godine
38. Općina Centar (2016). Procjena ugroženosti od prirodnih i drugih nesreća za područje općine Centar.
39. Općina Centar (2016). Procjena ugroženosti od prirodnih i drugih nesreća za područje Općine Centar. Juni 2016. Sarajevo
40. Općina Centar (2016). Strategija razvoja Općine Centar Sarajevo za period 2016-2022 godina.
41. Plan upravljanja vodama za vodno područje rijeke Save u Federaciji Bosne i Hercegovine (2016.-2021.). Prateći dokument br. 6. Analiza pritiska. novembar 2016. Sarajevo
42. Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo. Dvokut Pro d.o.o. Sarajevo. Institut za vode d.o.o. Bijeljina. Enova d.o.o. Sarajevo (2011).Projekat Čista rijeka Miljacka, Faza III, sliv Miljacke
43. Prostorni plan Kantona Sarajevo za period 2003.-2023. (Sl. novine Kantona Sarajevo, broj 26/06)
44. Regionalni centar za okoliš (2007). Lokalni ekološki akcioni plan Općine Centar 2007. Sarajevo

45. Sivac. A, Banda A. (2016). Geografsko poimanje prostornog planiranja, 2016. Acta geographica Bosniae et Herzegovinae
46. Sarajevska razvojna agencija SERDA. Studija opravdanosti izgradnje kogenerativnog postrojenja i postrojenja za mehaničko-biološki tretman (MBT) otpada na području Kantona Sarajevo
47. Služba za civilnu zaštitu Općine Centar (2016). Procjena ugroženosti od prirodnih i drugih nesreća za područje općine Centar. Sarajevo
48. Služba za finansije, privredu i LER Općine Centar (2019). Baza podataka privrednih društava
49. Svjetska banka, COWI A/S, Sarajinženjering (2019). Unapređenje sedam deponija čvrstog otpada u BiH. Preliminarna analiza uticaja na okolinu i društvo – ZADATAK 3 – Smanjenje nastanka procjednih voda na regionalnom centru za upravljanje otpadom Smiljevići, analiza životnog vijeka i procjena postepenog zatvaranja u svrhu minimizacije procjednih voda. Sarajevo
50. UNDP (2013). Treći nacionalni Izvještaj BiH za UNFCCC
51. UNEP (2009). „Developing Integrated Solid Waste Management Plan, Training Manual“, Volume 1. „Waste Characterization and Quantification with Projections for Future“.
52. United Nations Convention to Combat Desertification. (2017) The Global Land Outlook, first edition. Bonn. Germany.
53. Zavod za planiranje razvoja Kantona Sarajevo (2017). Elaborat o lokacijama reciklažnih dvorišta, niša i zelenih otoka sa lociranjem u prostorno planskoj dokumentaciji i investicijskim planom. Sarajevo
54. Zavod za planiranje razvoja Kantona Sarajevo (2018). Demografska analiza Kantona Sarajevo po općinama u periodu 2013-2018. godine. 2018. godina.
55. Zavod za planiranje razvoja Kantona Sarajevo (2018). Izvještaj o razvoju Kantona Sarajevo u 2017. godini. Sarajevo
56. Zavod za planiranje razvoja Kantona Sarajevo (2019). WebCity Prostorni plan u GIS-u
57. Zavod za planiranje razvoja KS (2019). Lista ilegalnih deponija na području općine Centar
58. Zavod za planiranje razvoja KS (2018). Turizam na području Kantona Sarajevo u periodu od 2012. do 2017. godine.

#### Lista korištenih internetskih izvora

1. Centar za okolišno održivi razvoj (COOR) Sarajevo, dostupno na: <https://www.ekopak.ba/bs/news/354/poziv-gradjanima-opcine-centar> (pristupljeno: 10.06.2019. godine]
2. European Environment Agency (2019): Soil – Briefing, dostupno na: <https://www.eea.europa.eu/soer-2015/europe/soil> ,(pristupljeno: 17.6.2019. godine)
3. Food and Agriculture Organization, dostupno na: <http://www.fao.org/sustainable-development-goals/overview/fao-and-the-post-2015-development-agenda/land-and-soils/en/>, (pristupljeno: 17.6.2019. godine)
4. <https://skupstina.ks.gov.ba/nacrt-zakona-o-lokalnoj-samoupravi-0> ,(pristupljeno 25.07.2019. godine)
5. <https://www.akta.ba/vijesti/cestogradnja-u-sarajevu-gdje-je-zapelo-/102300> ,(pristupljeno 21.06.2019. godine)
6. Index Mundi (2019): Thematic Map – Natural gas consumption per capita – World, dostupno na: <https://www.indexmundi.com/map/?v=137000>, (pristupljeno 17.6.2019. godine)
7. Mibral d.o.o., dostupno na: <http://mibral.ba/izgradnja-lokalnog-vodovodnog-sistema-sa-izvorista-klanice-nahorevo/>
8. Ministarstvo zdravstva KS (2019). Medicinske usluge, dostupno na: <http://mz.ks.gov.ba/> (pristupljeno: 11.06.2019. godine)
9. Službena stranica KJKP VIK, dostupno na: <http://www.viksa.ba/vijesti/1052>,(pristupljeno: 30.08.2019. godine)
10. Službena stranica KJKP VIK, <http://www.viksa.ba/vijesti/1058>, (pristupljeno: 30.08.2019. godine)
11. Službena stranica Komisije/Povjerenstva za očuvanje nacionalnih spomenika,, <http://old.kons.gov.ba/>
12. Službena stranica Ministarstva prostornog uređenja, građenja i zaštite okoliša, dostupno na: <https://mpz.ks.gov.ba/aktuelno/novosti-iz-vlade/vlada-ks-unaprijediti-upravljanje-gradevinskim-otpadom>, (pristupljeno: 21.06.2019. godine)

13. Službena stranica Ministarstva prostornog uređenja, građenja i zaštite okoliša Kantona Sarajevo, dostupno na <https://mpz.ks.gov.ba/reg-med-otpad> , (pristupljeno 20.06.2019. godine)
14. Službena stranica Ministarstva prostornog uređenja, građenja i zaštite okoliša Kantona Sarajevo, [https://mpz.ks.gov.ba/sites/mpz.ks.gov.ba/files/odluka-\\_zrak.pdf](https://mpz.ks.gov.ba/sites/mpz.ks.gov.ba/files/odluka-_zrak.pdf)
15. Službena stranica općine Centar , <http://www.centar.ba/stranica/voda>, (pristupljeno: 28.08.2019. godine)
16. Službena stranica općine Centar, <http://www.centar.ba/stranica/budzet>, (pristupljeno: 30.08.2019. godine)
17. Službena stranica općine Centar, <http://www.centar.ba/novost/13981/od-cetvrtka-u-funkciji-vodovodni-sistem-za-domacinstva-nahoreva-nahorevskih-brda-muharemovica-i-selja> (pristupljeno: 06.02.2018. godine)
18. Vannevel, R. (2018). Using DPSIR and balances to support water governance. *Water*, 10(2), str. 118-135, dostupno na: <https://www.mdpi.com/2073-4441/10/2/118/htm> , (pristupljeno 11.6.2019. godine)
19. World Bank (2019): Electric power consumption - All countries and economies, dostupno na: <https://data.worldbank.org/indicator/EG.USE.ELEC.KH.PC?locations=MX>, (pristupljeno 17.6.2019. godine)
20. Zavod za izgradnju Kantona Sarajevo (2019): Sanacija klizišta, dostupno na: <https://zik.ks.gov.ba/sanacija-klizista>, (pristupljeno: 28.7.2019. godine)
21. Zelena akcija, Friend of Earth Croatia (2019), dostupno na: [http://s3-eu-west-1.amazonaws.com/zelenaakcija.production/zelena\\_akcija/document\\_translations/847/doc\\_files/original/ZA-letak-EUiHR.pdf?1339889371](http://s3-eu-west-1.amazonaws.com/zelenaakcija.production/zelena_akcija/document_translations/847/doc_files/original/ZA-letak-EUiHR.pdf?1339889371), (pristupljeno: 20.06.2019. godine)



Autor: Eso Lukić

## 11 PRILOZI

**Prilog 1:** Kategorije namjene zemljišta prema Urbanističkom planu Kantona Sarajevo

Kategorija	Površina u hektarima	Procentualni udio
Individualno stanovanje	233,5	16,9%
Kolektivno stanovanje	44,4	3,2%
Komunalni objekti	27,3	1,9%
Mješovito stanovanje	179,7	13,0%
Poljoprivredno zemljište	125,5	9,1%
Poslovne zone	132,8	9,6%
Privredne zone i mala preduzeća	12,0	0,8%
Rezervati	30,6	2,2%
Rezidencijalno stanovanje	13,0	0,9%
Saobraćaj	68,7	5,0%
Saobraćajna i energetska infrastruktura	0,2	0,01%
Sport i rekreacija	284,6	20,6%
Stambeno-poslovne zone	113,2	8,2%
Sume i sumsko zemljište	94,8	6,8%
Zastitna područja	15,7	1,1%
<b>UKUPNO</b>	<b>1376,7</b>	<b>100%</b>

**Prilog 2:** Nacionalni spomenici na području općine Centar<sup>307</sup>

Redni br.	Nacionalni spomenik	Kategorija
1.	Alipašina džamija sa haremom	graditeljska cjelina
2.	Čekaluša ulica (dio Čekaluša ulice od ulice Mejtaš do ulice Džidžikovac)	graditeljska cjelina
3.	Crkva sv. Vinka Paulskoga	graditeljska cjelina
4.	Crkva sv. Josipa na Marijin dvoru	historijska građevina
5.	Dom društva Gajret	historijska građevina
6.	Električna centrala na Hisetima (Marijin Dvor)	graditeljska cjelina
7.	Gospođicina kuća u ulici Hamdije Kreševljakovića br.1	historijska građevina

<sup>307</sup> Odgovor na dopis ka Kantonalnom zavodu za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa Sarajevo, br. 1214-029/19/19-19, 30.05.2019. godine

<b>Redni br.</b>	<b>Nacionalni spomenik</b>	<b>Kategorija</b>
8.	Školske zgrade u Gimnazijskoj ulici	graditeljska cjelina
9.	Zgrada Slavije	historijska građevina
10.	Zgrada Zemaljske vlade II (Zgrada Željeznica),	historijska građevina
11.	Zgrada Zemaljskog vakufa (Rijaseta Islamske zajednice u Bosni i Hercegovini i Vakufske direkcije) i Hadim Ali-pašinog vakufa	historijska građevina
12.	Zgrada Penzionog fonda (zgrada na uglu ulica Maršala Tita i Hamze Hume)	historijska građevina
13.	Zgrada Predsjedništva Bosne i Hercegovine (Zgrada Zemaljske vlade I), sa pokretnim naslijeđem	historijska građevina
14.	Zgrada Kantona i Općine Centar u Sarajevu	historijska građevina
15.	Zgrada Radničkog doma (Kinoteka) u Alipašinoj ulici br. 19	historijska građevina
16.	Zgrada kina Apolo	historijska građevina
17.	Zgrada Marijin dvora	povijesna građevina
18.	Zgrada Narodne (Centralne) banke sa pokretnom imovinom	historijska građevina
19.	Zgrada Društva Crvenog krsta	historijska građevina
20.	Zgrada Jozefa Zadika Danona	historijska građevina
21.	Stećak i staro muslimansko groblje u Mrkovićima	historijsko područje
22.	Vatrogasna kasarna	historijska građevina
23.	Vila Stefanija u ulici Mjedenica broj 5	historijska građevina
24.	Zgrada Ante Štambuka na uglu ulica Titova i Kulovića br. 8 u Sarajevu	historijska građevina
25.	Stambeno-poslovna zgrada u ulici Maršala Tita br. 27	historijska građevina
26.	Stambeno-poslovni objekat Vakufa Hovadža Kemaludina (Mekteb)	historijska građevina
27.	Sportski centar FIS (nekadašnji Sokolski dom društva 'Matica')	historijska građevina
28.	Stambeni kompleks na Džidžikovcu	graditeljska cjelina
29.	Stambeni objekat u ulici Višnjik 16	historijska građevina
30.	Stambeno naselje Crni Vrh	graditeljska cjelina
31.	Stambeno-poslovna zgrada (Nekadašnja upravna zgrada Trgovačko-transportnog akcionarskog društva) u ulici Mula Mustafe Bašeskije br. 5	historijska građevina
32.	Napretkova palača (Zgrada Hrvatskog kulturnog društva "Napredak"; Napretkov Zakladni dom) Titova br. 56	historijska građevina
33.	Narodno pozorište	povijesna građevina
34.	Palata Musafija	historijska građevina
35.	Salomova palata	historijska građevina
36.	Hotel Zagreb	historijska građevina
37.	Kuća Damić u Radićevoj ulici br. 10	historijska građevina
38.	Magribija džamija	historijski spomenik

Redni br.	Nacionalni spomenik	Kategorija
39.	Jevrejsko groblje u Sarajevu	grobljanska cjelina
40.	Oficirski paviljoni u Sarajevu	graditeljska cjelina
41.	Grupa zgrada u Kotromanićevoj ulici (Kotromanićeva br. 36, br. 38. i zgrada na uglu Kotromanićeve i ul. Kalmija Baruha)	graditeljska cjelina

**Prilog 3: Struktura ukupnog broja zaposlenih u DZ Centar u periodu od 2014. do 2018.**<sup>308</sup>

DZ Centar	Zaposleni radnici															
	Ukupno zaposlenih	Doktori medicine		Doktori stomatologije		Diplomirani farmaceuti		Zdravstveni tehničari			Zdrav. saradnici	Ukupno zdravst. radnika	Uprava i administracija	Tehničke službe	Ukupno nemed. kadra	Broj punktova
		Svega	Od toga spec.	Svega	Od toga spec.	Svega	Od toga spec.	Svega	Od toga viši	Od toga visoki						
2014.	251	53	44	15	3	1	1	132	11	29	6	207	1	43	44	15
2015.	241	50	44	14	3	1	1	128	9	29	6	199	1	41	42	15
2016.	245	54	45	14	5	1	1	127	8	29	6	202	1	42	43	15
2017.	247	55	44	14	5	1	1	127	9	29	7	204	1	42	43	15
2018.	252	57	42	17	6	2	1	125	9	20	9	210	1	41	42	14

**Prilog 4: Vodeća oboljenja stanovništva na području općine Centar za period 2014.-2018. prema starosnim grupama**<sup>309</sup>

Vodeća oboljenja osoba 0-6 godina	Godina				
	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
Akutne inf. gornjih resp. puteva	7811	7228	7524	6664	8214
Akutni bronhitis	1863	1555	1572	1231	1555
Otitis media	615	477	594	612	602

Vodeća oboljenja osoba 7-18 godina	Godina				
	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
Akutne inf. gornjih resp. puteva	6755	5252	6712	6528	5252
Akutni bronhitis	1790	1746	1962	1027	1119

<sup>308</sup> Javna ustanova Dom zdravlja Kantona Sarajevo, Služba pravnih, kadrovskih i opštih poslova, putem dopisa broj 01-05-7706-2/19, od 15.07.2019. godine

<sup>309</sup> Javna ustanova Dom zdravlja Kantona Sarajevo, Služba pravnih, kadrovskih i opštih poslova, putem dopisa broj 01-05-7706-2/19, od 15.07.2019. godine

Druga oboljenja crijeva i peritoneuma	832	877	828	936	588
---------------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----

Vodeća oboljenja osoba 19-64 godina	Godina				
	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
Hipertenzivna oboljenja	4275	4174	4169	3384	3368
Akutne inf. gornjih resp. puteva	3218	3145	2582	2707	3273
Cistitis	1069	1052	1178	1203	1263
Dijabetes	1309	1588	1512	1201	1196

Vodeća oboljenja osoba 65 godina i više	Godina				
	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
Hipertenzivna oboljenja	4054	4264	4871	4209	4475
Dijabetes	1348	1682	1511	1556	1662
Druga ishemično srčana oboljenja	1212	1068	912	889	1176

**Služba za urbanizam i zaštitu okoliša** vodi brigu o zaštiti okoliša – vrši poslove vezane za energijsku efikasnost, vrši poslove koje se odnose na određivanje i utvrđivanje naknade i praćenje naplate sredstava po osnovu uređenja građevinskog zemljišta, učestvuje u izradi i implementaciji strategije razvoja, inicira i učestvuje u realizaciji planova, programa i projekata u oblastima urbanizma i zaštite okoliša, učestvuje u izradi propisa, normativa, standarda, kategorija i metodoloških osnova iz oblasti prostornog i urbanističkog planiranja i zaštite okoliša, vrši poslove iz djelokruga korištenja javne površine za sadržaje koji su zakonom stavljeni u nadležnosti ove Službe.

**Služba za investicije, komunalni razvoj i planiranje** obavlja poslove planiranja, realizacije i praćenja investicionih komunalnih projekata kao i kapitalnih projekata, priprema i prati investiciono-tehničku dokumentaciju za projekte koji se realizuju putem Općine, izrađuje planove sanacije i rekonstrukcije neuslovnih stambenih objekata, učestvuje u izradi i provođenju programa poboljšanja energetske efikasnosti, vrši poslove održavanja lokalnih cesta od interesa za Općinu i nekategorisanih puteva, organizuje vođenje evidencija javnih i nekategorisanih cesta, objekata, saobraćajne signalizacije i opreme na cestama/cestovnom zemljišnom pojasu. Ova služba obezbjeđuje koordinaciju sa javnim komunalnim preduzećima Kantona Sarajevo, Zavodom za planiranje razvoja KS, Zavodom za izgradnju KS i drugim institucijama u svrhu realizacije projekata, priprema i vrši koordinaciju pri realizaciji projekata sanacije klizišta, prikuplja inicijative mjesnih zajednica, kantonalnih preduzeća, kantonalnih ministarstava i javnih ustanova i usaglašava prioritete, organizuje praćenje stanja održavanja zelenih javnih površina, parkova i dječjih i sportskih igrališta.

**Služba za finansiranje i lokalno-ekonomski razvoj (LER)** nadležna je, između ostalog, za koordiniranje izrade strategije razvoja i programiranje razvoja općine i učestvuje u izradi strateških dokumenata Općine, programa razvoja urbane ekonomije i razvoja ruralnog područja, učestvuje u izradi i provođenju programa poboljšanja i pribavljanju sredstava u oblasti energetske efikasnosti. Ova služba između ostalog predlaže mjere i projekte podrške lokalnoj privredi i unapređenju poljoprivredne djelatnosti, vodi registre samostalnih privrednika, poljoprivrednih gazdinstva i privrednih društava na području Općine, vodi evidenciju poslovnih prostora i nekretnina kojima upravlja i raspolaže Općina.

**Služba za registar, upravljanje imovinom i katastar nekretnina** rješava u upravnim stvarima iz oblasti imovinsko-pravnih, geodetskih poslova, katastra nekretnina i stambenih poslova, učestvuje u izradi strategije razvoja i programiranja razvoja Općine te u izradi drugih strateških dokumenata Općine, vrši poslove rješavanja imovinsko-pravnih odnosa u svrhu planirane gradnje i korištenja općinske imovine, priprema prijedloge propisa iz oblasti imovinsko-pravnih poslova i geodetskih poslova, katastra nekretnina.

<sup>310</sup> Opis nadležnosti službi je preuzet iz Odluke o osnivanju i djelokrugu općinskog organa uprave Općine Centar Sarajevo<sup>310</sup> koja je donesena u aprilu 2018. godine od strane Općine Centar

**Služba za civilnu zaštitu i mjesne zajednice** izrađuje procjenu ugroženosti, program razvoja i plan zaštite te druge propise iz oblasti zaštite i spašavanja od prirodnih i drugih nesreća za područje općine, definira pitanja koja se odnose na razvoj zaštite od požara i vatrogastvo u okviru programa razvoja zaštite i spašavanja od prirodnih i drugih nesreća općine, vrši popunu ljudstvom štabova civilne zaštite, službi zaštite i spašavanja i jedinica civilne zaštite, organizuje snabdijevanje pitkom vodom stanovništva općine koje nije priključeno na gradsku vodovodnu mrežu, kao i u slučaju onečišćenja lokalnih rezervoara, učestvuje u izradi i provođenju programa poboljšanja, pribavljanju sredstava u oblasti energijske efikasnosti. Ova služba afirmiše i podstiče neposredno učestvovanje građana u odlučivanju o lokalnim poslovima kroz organe mjesnih zajednica, kao i oblike neposrednog odlučivanja, te kroz volonterski rad građana.

**Inspektorat** obavlja poslove inspekcijskog nadzora od strane općinskih urbanističko-građevinskih inspektora, komunalnih inspektora i inspektora za ceste, u oblasti urbanizma i građenja, korištenja javnih površina, komunalnih djelatnosti i lokalnih cesta, cestovnog pojasa, te poduzima mjere utvrđene zakonskim i podzakonskim aktima iz tih oblasti. U okviru poslova urbanističko-građevinske inspekcije prvenstveno se obezbjeđuje zaštita prostora od protupravne gradnje i zaštita okoliša, života i rada, a u slučaju potrebe postupa se u cilju sprečavanja šteta i ozbiljnih nesreća. Komunalna inspekcija vrši kontrolu s ciljem poštivanja regulative koja uređuje komunalnu oblast a koja je data u nadležnost Općini, dok inspekcija za ceste vrši inspekcijski nadzor nad provođenjem zakona i drugih propisa iz oblasti cesta koji se odnose na stanje lokalnih i nekategorisanih cesta, radove koji se obavljaju na cesti u zaštitnom pojasu lokalnih i nekategorisanih cesta, te cestovnog prevoza. Inspektorat rješava u prvom stepenu u upravnom postupku i poduzima upravne i druge mjere u obavljanju inspekcijskog nadzora, izdaje prekršajne naloge i podnosi nadležnim organima zahtjeve za pokretanje prekršajnog i krivičnog postupka.

Inspektorat ostvaruje saradnju sa upravama za inspekcijske poslove višeg administrativnog nivoa u cilju bržeg i efikasnijeg otklanjanja nepravilnosti i primjene postojećih zakonskih i podzakonskih obaveza. Unutar inspektorata djeluje i jedan komunalni redar koji obilazi teren i vrši kontrolu vezanu za oblast komunalne djelatnosti i oblasti zaštite čovjekove sredine, podnosi prijavu putem sačinjavanja službene zabilješke općinskom komunalnom inspektoratu na nadležno postupanje, po potrebi vrši terenski uviđaj sa komunalnim inspektorom u vršenju inspekcijskog nadzora, ostvaruje saradnju sa mjesnim zajednicama i EKO policijom po pitanju komunalnih djelatnosti i djelatnosti zaštite čovjekove sredine, vrši evidenciju podnesenih prijava. Važno je naglasiti da komunalni redar nije nadležan da na licu mjesta naplaćuju kazne licima za koja se utvrdi da čine prekršaj, već prekršaj prijavljuje inspekciji.

## Upitnik za istraživanje javnog mišljenja o stanju okoliša u Općini Centar

Ovaj upitnik je pripremljen s ciljem sagledavanja mišljenja građana/-ki o stanju okoliša u Općini Centar za potrebe izrade Lokalnog ekološkog akcionog plana (LEAP) za period 2019.-2024. Općine Centar. U cilju što uspješnije realizacije ovog projekta, ljubazno Vas molimo da popunite upitnik. Upitnik ima 16 pitanja i u prosjeku je potrebno maksimalno 5 minuta da se isti popuni.

Upitnik je u potpunosti anoniman, a dobiveni odgovori biće predmet stručne analize nivoa svijesti građana o okolišu i mišljenja o stanju okoliša, te prepoznavanja prioriternih problema za oblast okoliša u Općini Centar. U konačnici ova analiza će voditi kreiranju kvalitetnog LEAP- i unapređenja stanja okoliša Općine Centar.

### Demografske i socio-ekonomske informacije o ispitaniku

- Spol?**  ženski  muški
- Starosna dob?** \_\_\_\_\_
- Nivo obrazovanja?**  
 završena osnovna škola ili manje  dvogodišnja ili trogodišnja srednja škola  
 četvorogodišnja srednja škola  viša škola ili fakultet  učenik ili student
- Mjesna zajednica u kojoj živite:** \_\_\_\_\_
- Radni status?**  
 zaposlen/-a  samozaposlen/-a  
 nezaposlen/-a  penzioner/-ka  učenik/-ica ili student/-ica
- Koliko Vam je važno stanje okoliša u Vašoj općini?**  
 Apsolutno važno  
 Važno je  
 Niti važno niti nevažno  
 Nevažno  
 Apsolutno nevažno
- Da li ste zadovoljni stanjem okoliša u Vašoj općini?**  
 Apsolutno zadovoljan/-na  
 Zadovoljan/-na  
 Niti zadovoljan/-na niti nezadovoljan/-na  
 Nezadovoljan/-na  
 Apsolutno nezadovoljan/-na  
 Nisam dovoljno upoznat/a

8. Da li smatrate da stanje okoliša u Vašoj općini ugrožava Vaše zdravlje?

Da

Ne

9. Kako biste ocijenili stanje navedenih prirodnih resursa i komponenti okoliša u Vašoj općini? Molimo zaokružite Vaš odgovor.

(ocjena 1 = apsolutno nezadovoljavajuće; 2= nezadovoljavajuće; 3=djelimično zadovoljavajuće; 4= zadovoljavajuće 5 = apsolutno zadovoljavajuće)

Stanje vodnih resursa (površinske i podzemne vode)	1	2	3	4	5
Stanje zraka	1	2	3	4	5
Stanje resursa zemljišta i tla	1	2	3	4	5
Stanje šumskih ekosistema	1	2	3	4	5
Stanje biološke raznolikosti (raznolikost vrsta i staništa)	1	2	3	4	5

10. Od navedenih okolišnih problema, u kojoj mjeri Vas brine određeni problem u Vašoj općini? Molimo zaokružite Vaš odgovor.

(ocjena 1 = apsolutno me ne brine; 2= ne brine me; 3=neutralan/-na sam; 4= brine me 5 = apsolutno me brine)

Klimatske promjene	1	2	3	4	5
Stanje biološke raznolikosti (nestanak ili nekontrolisano povećanje broja pojedinih vrsta flore i faune)	1	2	3	4	5
Prirodne katastrofe (zemljotresi, poplave i sl. )	1	2	3	4	5
Zagađenje vode (rijeke, jezera i podzemni izvori)	1	2	3	4	5
Poljoprivredno zagađenje (korištenje pesticida, insekticida i mineralnih đubriva)	1	2	3	4	5
Korištenje genetički modificiranih organizama (GMO) u poljoprivredi	1	2	3	4	5
Hemijsko zagađenje (hemikalije) korištene u svakodnevnoj upotrebi	1	2	3	4	5
Zagađenje zraka	1	2	3	4	5
Zagađenje bukom	1	2	3	4	5
Svjetlosno onečišćenje	1	2	3	4	5
Urbani problemi (urbanizacija, manjak zelenih površina, ilegalna gradnja i sl.)	1	2	3	4	5
Crpljenje neobnovljivih prirodnih resursa (npr. eksploatacija kamena)	1	2	3	4	5
Otpad (količine i zbrinjavanje)	1	2	3	4	5
Transport (povećan broj vozila, povećanje broja i površina cestovne infrastrukture i sl.)	1	2	3	4	5
Prevelika sječa i krčenje šuma	1	2	3	4	5
Nedostatak kvalitetne vode za piće	1	2	3	4	5
Nedostatak parkovskih i rekreacijskih površina	1	2	3	4	5
Nepostojanje adekvatne kanalizacione infrastrukture	1	2	3	4	5
Veliki zahvati u prostoru i narušavanje pejzažno-ambijentalnih vrijednosti (npr. površinski kopovi)	1	2	3	4	5
Nešto drugo: _____	1	2	3	4	5

11. Po Vašem mišljenju, ko najviše zagađuje okoliš u Vašoj općini? (zaokružiti najviše tri odgovora)

Industrijski pogoni

(navedite koji).....i podvucite čime (emisije u zrak, buka, otpadne vode, otpad)

(navedite koji).....i podvucite čime (emisije u zrak, buka, otpadne vode, otpad)

(navedite koji).....i podvucite čime (emisije u zrak, buka, otpadne vode, otpad)

Lokalne kotlovnice

Emisije iz kućnih ložišta

Saobraćaj:

Cestovni

Šinski

Vazdušni

Isp

štanje neprečišćenih kanalizacionih voda u vodotoke

Neadekvatno odložen otpad (nesanitarne i ilegalne deponije)

Neredovan odvoz otpada (neadekvatno upravljanje od strane komunalnih preduzeća)

Nešto drugo (navesti).....

Ne znam

**12. Da li ste spremni dati lični doprinos poboljšanju okoliša?**

- a) spreman sam bezuslovno
- b) spreman sam, ako to ne traži novčana ulaganja
- c) spreman sam, ako to ne traži promjenu navika
- d) spreman sam, ako to i drugi učine
- e) spreman sam, ako postoji kazna
- f) nisam spreman

**13. Da li ste upoznati sa terminom „biodiverzitet“?**

- a) Čuo/-la sam za termin i znam šta predstavlja
- b) Čuo/-la sam za termin, ali ne znam šta predstavlja
- c) Nikad nisam čuo/-la za ovaj termin
- d) Ne znam

**14. Kakav bi bio vaš lični doprinos poboljšanju okoliša? Molimo obrazložite.**

**15. Molimo da date svoj doprinos u određivanju vizije za Općinu Centar. Kako vidite svoju Općinu u pogledu zaštite okoliša za deset godina**

