

LOKALNI AKCIONI PLAN ZA ZAŠTITU OKOLIŠA

LEAP

OPĆINE NOVO SARAJEVO
2023 - 2027



LOKALNI AKCIONI PLAN ZA ZAŠTITU OKOLIŠA

(LOKALNI EKOLOŠKI AKCIONI PLAN - LEAP)

OPĆINE NOVO SARAJEVO

(2023. - 2027. god.)

OPĆI PODACI

Naručilac:	Općina Novo Sarajevo Zmaja od Bosne br. 55 71 000 Sarajevo tel: +387 33 492 100 fax: +387 33 644 559 Web: http://www.novosarajevo.ba
Projekat:	Izrada Lokalnog akcionog plana zaštite okoliša/Lokalnog ekološkog akcionog plana Općine Novo Sarajevo za period 2023.-2027. godina
Projekat sufinansirao:	Fond za zaštitu okoliša Federacije Bosne i Hercegovine Hamdije Čemerlića 39A 71 000 Sarajevo tel: +387 33 723 680 fax: +387 33 723 688 E-mail: info@fzofbih.org.ba Web: http://fzofbih.org.ba/kontakt/
Naziv dokumenta:	Lokalni akcioni plan zaštite okoliša Općine Novo Sarajevo za period 2023.-2027. godina
Period izrade dokumenta:	Septembar 2022. - maj 2023. godine
Izvršilac	Enova d.o.o. Podgaj 14 71000 Sarajevo tel: + 387 33 279 100 fax: + 387 33 279 108 E-mail: info@enova.ba Web: http://www.enova.ba

Sadržaj ovog dokumenta isključiva je odgovornost Općine Novo Sarajevo i ne predstavlja nužno stav Fonda za zaštitu okoliša Federacije Bosne i Hercegovine



Bosnia and Herzegovina
Federation of Bosnia and Herzegovina
Sarajevo Canton
City of Sarajevo
Municipality of Novo Sarajevo
MUNICIPALITY MAYOR

Broj: 09-19-5829-2/22
Sarajevo, 24. 5. 2023. godine.

Na osnovu člana 3. stav (2), člana 4., člana 44. stav (1) pod tačkom d) i člana 146. stav (7) Zakona o zaštiti okoliša ("Službene novine Federacije BiH", broj:15/21), člana 27. i člana 37. Zakona o razvojnom planiranju i upravljanju razvojem u Federaciji Bosne i Hercegovine („Službene novine Federacije BiH“, broj 32/17), člana 6. stav (5) i člana 9. stav (3) Uredbe o izradi strateških dokumenata u Federaciji Bosne i Hercegovine („Službene novine Federacije BiH“, broj 74/19 i 2/21), člana 15. Zakona o principima lokalne samouprave u FBiH („Službene novine Federacije BiH“, br. 49/06, 51/09), člana 50. stav (1) tačka 5. i člana 146. stav (2) Statuta Općine Novo Sarajevo („Službene novine Kantona Sarajevo“, broj 5/20 – Prečišćeni tekst i 20/20 - Ispravka) Općinski načelnik donosi:

ODLUKU

O PRISTUPANJU IZRADI LEAP-a (LOKALNOG AKCIONOG PLANA ZA ZAŠTITU OKOLIŠA/LOKALNOG EKOLOŠKOG AKCIONOG PLANA) OPĆINE NOVO SARAJEVO ZA PERIOD 2023. – 2027. GODINE

I

Općina Novo Sarajevo pristupa izradi Lokalnog akcionog plana za zaštitu okoliša/Lokalnog ekološkog akcionog plana Općine Novo Sarajevo za period 2023. – 2027.godine (u daljem tekstu: LEAP-a).

Izrada LEAP-a Općine Novo Sarajevo ima za cilj sagledavanje stvarnog stanja okoliša na području Općine Novo Sarajevo, analizu utjecaja okoliša na kvalitetu života i zdravlja ljudi i rangiranje problema u oblasti okoliša, te planiranje konkretnih mjera i akcija koje će očuvati i unaprijediti okoliš.

LEAP predstavlja dugoročni plan djelovanja na polju zaštite i unaprjeđenja okoliša u okvirima razvoja Općine Novo Sarajevo, a koji se temelji na načelima zaštite okoliša u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša u FBiH ("Službene novine Federacije BiH", broj:15/21).

II

LEAP će biti izrađen i usklađen sa strateško planskim dokumentima viših nivoa vlasti i sa strateško planskim dokumentima Općine Novo Sarajevo.

III

Za potrebe koordinacije u izradi LEAP-a, Načelnik će posebnim Rješenjem, primjenjujući principe razvojnog planiranja i upravljanja razvojem u Federaciji Bosne i Hercegovine, imenovati Radni tim ispred Općine Novo Sarajevo koji će biti sačinjen od predstavnika relevantnih općinskih službi.

Radni tim će obavljati pravne, ekonomske, tehničke i druge poslove na obezbjeđenju i pružanju podataka neophodnih za izradu LEAP-a.

IV

Krajnji rok za usvajanje LEAP-a kao dokumenta je 31.12.2023.godine.

V

Dokument LEAP-a će proći proceduru nacрта, javne rasprave i prijedloga koji će biti dostavljen Općinskom vijeću Novo Sarajevo na razmatranje i usvajanje.

VI

Za realizaciju ove Odluke, obezbijedena su sredstva u Budžetu Općine Novo Sarajevo za 2023.godinu („Službene novine Kantona Sarajevo, br.2/23).

VII

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja i objavit će se u „Službenim novinama Kantona Sarajevo“.

VIII

Donošenjem ove Odluke prestaje da važi Odluka o pristupanju izradi LEAP-a (Lokalnog akcionog plana za zaštitu okoliša/Lokalnog ekološkog akcionog plana) Općine Novo Sarajevo za period 2023. – 2027.godine („Službene novine Kantona Sarajevo“, broj 39/22).



Dostaviti:

- Općinsko vijeće Novo Sarajevo;
- Služba za poslove kabineta Općinskog načelnika;
- Služba za investicije i zaštitu okoliša;
- Oglasna ploča Općine Novo Sarajevo;
- Web stranica Općine Novo Sarajevo;
- a/a.

Općina Novo Sarajevo, ulica Zmaja od Bosne br. 55, centrala telefon (387 33) 492 100

Služba za investicije i zaštitu okoliša

tel: (387 33) 492 129, email: investicije@novosarajevo.ba

Identifikacioni broj: 4200558710008 PDV broj: 200558710008 Porezni broj: 0170333000

Depozitni račun 1411965320011288 Bosna Bank International d.d.



Obrazloženje

I - PRAVNI OSNOV

Pravni osnov za donošenje ove Odluke sadržan je u odredbama člana 3.stav (2), člana 4., člana 44. stav (1) pod tačkom d) i člana 146. stav (7) Zakona o zaštiti okoliša (Službene novine FBiH, br. 15/21), člana 27. i člana 27. i člana 37. Zakona o razvojnom planiranju i upravljanju razvojem u Federaciji Bosne i Hercegovine (Službene novine FBiH, br. 74/19 i 2/21), člana 15. Zakona o principima lokalne samouprave u FBiH (Službene novine FBiH br. 49/06 i 51/09), člana 50. stav (1) točka 5. i člana 146. stav (2) Statuta Općine Novo Sarajevo (Službene novine Kantona Sarajevo, br. 5/20 – Prečišćeni tekst i 20/20 – Ispravka), u kojima je propisana nadležnost Općinskog načelnika za njeno donošenje.

II- RAZLOZI ZA DONOŠENJE

Naime, Načelnik Općine Novo Sarajevo donio je Odluku o pristupanju izradi LEAP-a (Lokalnog akcionog plana za zaštitu okoliša/Lokalnog ekološkog akcionog plana) Općine Novo Sarajevo za period 2023.-2027. godine br. 09-19-5829-1/22 od 14.09.2022. godine, te s obzirom da je u Odluci naveden krajnji rok za usvajanje LEAP-a kao dokumenta 30.04.2023. godine, a koji se u toku izrade LEAP-a pokazao prekratak, pristupilo se izradi nove izmijenjene Odluke, a sve u cilju izrade što kvalitetnijeg i sveobuhvatnijeg identificiranja postojećeg stanja okoliša na području Općine Novo Sarajevo, kao i kvalitetnije i tačnije procjene utjecaja i analize, te predviđene procedure javne rasprave i prijedloga koji će biti dostavljen Općinskom vijeću Novo Sarajevo na razmatranje i usvajanje i prije i nakon javne rasprave.

III – FINANSIJSKA SREDSTVA

Za realizaciju ove Odluke potrebna su finansijska sredstva u iznosu od 9.360,00 KM (slovima:devethiljadatristotine šezdeset i 00/100 KM).

Općina Novo Sarajevo, ulica Zmaja od Bosne br. 55, centrala telefon (387 33) 492 100

Služba za investicije i zaštitu okoliša

tel: (387 33) 492 129, email: investicije@novosarajevo.ba

Identifikacioni broj: 4200558710008 PDV broj: 200558710008 Porezni broj: 0170333000

Depozitni račun 1411965320011288 Bosna Bank International d.d.



RADNI TIM OPĆINE NOVO SARAJEVO

Služba	Ime i prezime	Funkcija
Služba za investicije i zaštitu okoliša	Semra Fejzibegović	Vođa tima
Služba za investicije i zaštitu okoliša	Dijana Ćućula	Član tima
Služba za investicije i zaštitu okoliša	Nirman Hadžiahmetović	Član tima
Služba za investicije i zaštitu okoliša	Nijaz Hromo	Član tima
Služba za imovinsko – pravne i investicione poslove i katastar nekretnina	Mehmed Mustedanagić	Član tima
Služba za investicije i zaštitu okoliša	Dženita Mesić	Član tima
Služba za oblast prostornog uređenja i urbanizam	Anira Dedović	Član tima
Služba za komunalne i stambene poslove i saobraćaj	Nefija Vrebac	Član tima
Služba za upravljanje lokalnim razvojem	Almir Isović	Član tima
Služba za upravljanje lokalnim razvojem	Erna Kućanin	Član tima
Služba za privredu, budžet i finansije	Elma Hadžić	Član tima
Predstavnik NVO ispred Cener21	Emina Zečić	Član tima

PROJEKTI TIM KONSULTANTA

Akadska kvalifikacija	Ime i prezime	Funkcija
Magistar šumarske politike i ekonomike	Ajla Dorfer	Voditelj tima
Doktor poljoprivrednih nauka	Irem Silajdžić	Član tima
Dipl. ekonomista	Muris Mešetović	Član tima
Magistar hemijskih nauka	Melina Džajić Valjevac	Član tima
Dipl. inž. građevine	Admir Mešanović	Član tima
Dipl. inž. mašinstva	Zlatka Sjenar	Član tima
Magistar biljne proizvodnje	Samir Husić	Član tima
Magistar šumarstva	Lejla Hukić	Član tima
Bakalaureat šumarstva	Amina Trle Trbić	Član tima

VIZIJA RAZVOJA OPĆINE NOVO SARAJEVO

Gradska zajednica u privlačnom ekološkom ambijentu sa izgrađenom infrastrukturom i prepoznatljivim dinamičnim razvojem uslova za ugodno življenje, obrazovanje, poslovanje i prosperitet građana svih generacija

SC 1: Unaprijeđeno efikasno upravljanje lokalnim ekonomskim razvojem

SC 2: Unaprijeđeni uslovi za kvalitetan i inkluzivan društveni razvoj

SC 3: Unaprijeđen urbani razvoj, komunalna infrastruktura i zaštita okoliša

SC 4 Efikasan, odgovoran i transparentan javni sektor

*

SWOT ANALIZA SA ASPEKTA LEAP-a

SNAGE	SLABOSTI
<ul style="list-style-type: none"> • Sjedište administrativnih i obrazovnih institucija • Postojanje resursa za rekreativne aktivnosti (Vilsonovo šetalište, Park šuma Hum i Sportsko rekreacioni centar Vinko Šamarlić) • Izgrađena sportska infrastruktura • Veliki broj raspoloživih visokoobrazovanih kadrova iz svih znanstvenih oblasti • Sjedište velikog broja privrednih subjekata • Razvijeni sistemi snabdijevanja energentima (gasovodna mreža, elektroenergetska mreža, mreža daljinskog grijanja) • Pokrivenost stanovništva primarnom zdravstvenom zaštitom na zadovoljavajućem nivou • Formirano javno preduzeće za upravljanje i održavanje objekata u vlasništvu Općine • Centri za zdravo starenje • Javna uprava certificirana u skladu sa ISO 9001 • Izrađeni regulacioni planovi Općine • Doneseni strateški dokumenti iz oblasti zaštite okoliša i srodnih sektora (npr. godišnji Program edukacije i obuke o zaštiti okoliša Općine Novo Sarajevo, Elaborat o lokacijama reciklažnih dvorišta, niša i zelenih otoka Kantona Sarajevo, Strategija razvoja lokalnih cesta do 2027. itd.) • Veliki broj aktivnih organizacija civilnog društva – nevladinog sektora • Izrađen vodič za investiciona ulaganja • Izrađen Program finansiranja nevladinog sektora kroz projektni model 	<ul style="list-style-type: none"> • Bespravno izgrađeni objekti • Loše stanje određenog broja stambenih i poslovnih objekata u vlasništvu Općine • Nizak stepen provedbe prethodnog LEAP-a: Iako postoji lokalni plan zaštite okoliša, u praksi se često ne primjenjuje u dovoljnoj mjeri, što dovodi do nedostatka zaštite okoliša na području općine. • Nedostatak resursa Općine Novo Sarajevo u prethodnom periodu (budžet, ljudstvo, kapaciteti) posebno sa aspekta praćenja i provođenja plana zaštite okoliša. • Nedostatak znanja i svijesti o važnosti zaštite okoliša i zakonskim propisima u ovoj oblasti među stanovništvom, što otežava provedbu mjera zaštite okoliša i smanjuje učinkovitost plana zaštite okoliša. • Nedostatak koordinacije između općinskih službi koje su odgovorne za provedbu plana zaštite okoliša sa drugim relevantnim institucijama, može dovesti do neusklađenosti u djelovanju i slabijeg efekta mjera zaštite okoliša • Generalno ograničene nadležnosti sa aspekta okoliša u lokalnim samoupravama u FBiH • Otežana vertikalna koordinacija ključnih pitanja na relaciji Općina Novo Sarajevo – kompetentne institucije (ministarstva, javna preduzeća i sl.) na kantonalnom i federalnom nivou administrativne vlasti

PRILIKE	PRIJETNJE
<ul style="list-style-type: none"> • Priliv stranih studenata putem programa razmjene i projekata na univerzitetima i potencijalnih investitora • Mogućnost privlačenja investicija kroz iniciranje novih, ekološki prihvatljivih projekata • Razvoj urbane poljoprivredne proizvodnje • Potencijal za razvoj obrazovnog sektora i uspostavljanje novih obrazovnih programa • Uspostavljanje novih međunarodnih saradnji • Potencijal za razvoj održive i ekološke privrede • Povećanje mogućnosti za finansiranje projekata zaštite okoliša kroz evropske fondove • Mogućnost za razvoj zelene infrastrukture i na prirodi zasnovanih rješenja • Razvoj novih tehnologija u industriji, razvoj novih privrednih grana i razvoj kreativnih industrija 	<ul style="list-style-type: none"> • Prirodne katastrofe koje mogu uticati na privredu i društvo • Negativni efekti klimatskih promjena koji mogu utjecati na različite aspekte društva i privrede • Pad ekonomske aktivnosti na globalnom nivou i mogućnost smanjenja budžetskih izdvajanja zbog ekonomske krize • Nestabilnost političke situacije u zemlji koja može dovesti do smanjenja investicija • Mogućnost širenja zaraznih bolesti • Povećanje cijena energenata i sirovina koji mogu uticati na cijenu proizvoda i usluga ali i izazivanje negativnih posljedica po okoliš • Konkurencija sa drugim gradovima i općinama koji se također bore za privlačenje investicija

Općina Novo Sarajevo se suočava s izazovima i prilikama koje sežu duboko u njenu strukturu i potencijal. Proučavanje snaga, slabosti, prilika i prijetnji ukazuje na nekoliko ključnih aspekata koji zahtijevaju pažljivo usmjereno djelovanje kako bi se maksimalno iskoristile prilike i minimizirale prijetnje.

Općina Novo Sarajevo ima potencijal za privlačenje stranih studenata i investitora, posebno kroz ekološki prihvatljive projekte. Razvoj urbane poljoprivredne proizvodnje i obrazovnih programa otvara nove mogućnosti, dok su međunarodne saradnje i ekološka privreda također na horizontu. Kroz evropske fondove, postoji prilika za finansiranje projekata zaštite okoliša i razvoja zelene infrastrukture. S druge strane, prilike zahtijevaju racionalno upravljanje resursima i fokus na dugoročno održivim inicijativama.

Prirodne katastrofe i klimatske promjene predstavljaju ozbiljnu prijetnju za općinu Novo Sarajevo. Zato je potrebno uložiti u mjere prilagodbe i ublažavanja na lokalnom nivou. Ekonomska nestabilnost, smanjenje budžetskih izdvajanja i politička nestabilnost također čine okruženje nepredvidivim i zahtijevaju oprez i spretnost u upravljanju resursima. Nadalje, prijetnje kao što su širenje zaraznih bolesti, rast cijena energenata i sirovina te konkurencija s drugim općinama za privlačenje investicija zahtijevaju pripremljenost i strategije za krizno upravljanje.

U zaključku, općina Novo Sarajevo se nalazi pred nizom izazova i prilika. Ključ leži u promišljenoj strategiji koja će iskoristiti resurse, fokusirati se na održivost i prilagoditi se promjenama u okruženju. Akcioni plan ovog dokumenta predlaže konkretan set mjera kojima se opasnosti i prijetnje mogu minimizirati, a snage i prilike povećati.

VIZIJA DOKUMENTA LEAP OPĆINE NOVO SARAJEVO

Općina Novo Sarajevo intenzivira zaštitu životnog okoliša te prepoznaje da je investiranje u unaprjeđenje istog temelj daljeg održivog razvoja i imperativ u zaštiti zdravlja i prosperiteta svih ljudi koji žive i borave na teritoriju općine.

UVOD	20
PROCES IZRADE LEAP-A	22
OPĆI PODACI O OPĆINI NOVO SARAJEVO	24
3.1 GEOGRAFIJA [S].....	24
3.1.1 Geomorfološke karakteristike terena	25
3.1.2 Geološke karakteristike terena	27
3.1.3 Hidrološke karakteristike terena.....	28
3.1.4 Pedološke karakteristike terena.....	29
3.2 KLIMA [S].....	30
3.3 ADMINISTRATIVNA PRIPADNOST I ORGANIZACIJA VLASTI [S]	32
DRUŠTVENO-EKONOMSKI POKRETAČI I PRITISCI	35
4.1 STANOVNIŠTVO [D]	36
4.2 PRIVREDA [D]	37
4.2.1 Poljoprivreda.....	38
4.2.2 Prerađivačka industrija	40
4.2.3 Građevinarstvo	41
4.2.4 Trgovina	41
4.2.5 Turizam	42
4.3 ENERGETIKA [D]	43
4.3.1 Potrošnja energije u općini Novo Sarajevo	44
4.3.2 Specifična potrošnja energije u općini Novo Sarajevo	47
4.4 OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE NA PODRUČJU OPĆINE NOVO SARAJEVO	48
4.5 EKOLOŠKI OTISAK	50
4.6 INFRASTRUKTURA [D]	50
4.6.1 Saobraćaj.....	52
4.6.2 Elektroenergetska infrastruktura.....	55
4.7 PROSTORNO UREĐENJE [P]	56

4.7.1	<i>Prostorno-planska dokumentacija</i>	57
4.7.2	<i>Bespravna gradnja</i>	58
4.7.3	<i>Namjena površina</i>	58
4.7.4	<i>Javne zelene površine</i>	60
4.8	UPRAVLJANJE OTPADOM [P]	63
4.8.1	<i>Komunalni otpad</i>	64
4.8.2	<i>Proizvodni otpad</i>	67
4.8.3	<i>Posebne kategorije otpada</i>	67
4.9	UPRAVLJANJE I KORIŠTENJE VODNIH RESURSA [P]	72
4.9.1	<i>Korištenje voda [P]</i>	74
4.9.2	<i>Zaštita voda [S]</i>	76
4.9.3	<i>Emisije organskih materija [P], [I]</i>	77
	PROCJENA STANJA OKOLIŠA	79
5.1	RESURSI ZEMLJIŠTA I TLA [S]	79
5.1.1	<i>Zemljište po kategorijama upotrebe</i>	79
5.1.2	<i>Pokrivenost zemljišta</i>	80
5.1.3	<i>Promjena namjene korištenja zemljišta</i>	81
5.1.4	<i>Degradacija zemljišta</i>	82
5.1.5	<i>Kontaminacija zemljišta</i>	83
5.2	VODNI RESURSI [S].....	84
5.2.1	<i>Kvaliteta površinskih voda</i>	84
5.2.2	<i>Kvaliteta podzemnih voda</i>	84
5.2.3	<i>Kvaliteta vode za piće</i>	85
5.2.4	<i>Zaštita od voda</i>	85
5.3	UPRAVLJANJE KVALITETOM ZRAKA [S]	86
5.3.1	<i>Emisije u zrak</i>	87
5.3.2	<i>Kvalitet zraka</i>	88
5.4	UPRAVLJANJE, ZAŠTITA I KORIŠTENJE ŠUMSKIH EKOSISTEMA [S]	91

5.4.1	<i>Površina šumskog zemljišta, vlasništvo i gazdinstvo/upravljanje</i>	93
5.4.2	<i>Šumske zalihe i sječa u općini Novo Sarajevo</i>	93
5.4.3	<i>Plan sječa / etat na području općine Novo Sarajevo</i>	95
5.4.4	<i>Zdravlje šuma, zaštita i pošumljavanje</i>	96
5.5	BIODIVERZITET.....	97
5.6	ZAŠTITA PRIRODNOG I KULTURNO-HISTORIJSKOG NASLIJEĐA [S].....	98
5.6.1	<i>Stanje prirodnog naslijeđa</i>	98
5.6.2	<i>Stanje kulturno-historijskog naslijeđa</i>	99
5.7	JAVNO ZDRAVLJE [I].....	101
5.7.1	<i>Organizacija zdravstva</i>	102
5.7.2	<i>Monitoring riziko faktora i rezultati praćenja</i>	102
5.7.3	<i>Bolesti koje se prenose zrakom, vodom i hranom i broj oboljelih</i>	105
5.8	BUKA.....	107
5.9	SVJETLOSNO ZAGAĐENJE I VJEŠTAČKO OSVJETLJENJE	110
ODGOVORI POLITIKA		112
6.1	INSTITUCIONALNI OKVIR.....	113
6.2	PRAVNI OKVIR	114
6.2.1	<i>Zaštita okoliša</i>	114
6.2.2	<i>Zaštita voda</i>	115
6.2.3	<i>Zaštita prirode</i>	115
6.2.4	<i>Zaštita šuma</i>	116
6.2.5	<i>Upravljanje kvalitetom zraka</i>	116
6.2.6	<i>Zaštita zemljišta</i>	117
6.2.7	<i>Upravljanje otpadom</i>	117
6.2.8	<i>Upravljanje prostorom</i>	118
6.2.9	<i>Zaštita od buke</i>	118
6.2.10	<i>Zdravlje ljudi</i>	118
6.3	PLANSKI DOKUMENTI	119
LISTA OKOLIŠNIH PROBLEMA I PRIORITETI		121

7.1	ENERGETIKA	121
7.2	PROSTORNO UREĐENJE	122
7.3	UPRAVLJANJE OTPADOM.....	124
7.4	VODNI RESURSI.....	126
7.5	RESURSI ZEMLJIŠTA.....	128
7.6	UPRAVLJANJE KVALITETOM ZRAKA	129
7.7	BUKA.....	130
7.8	UPRAVLJANJE, ZAŠTITA I KORIŠTENJE ŠUMSKIH EKOSISTEMA	131
7.9	ZAŠTITA PRIRODNOG I KULTURNO-HISTORIJSKOG NASLIJEĐA.....	131
7.10	ODGOVORI POLITIKA	132
7.11	REZULTATI ANKETE O OCJENI STANJA OKOLIŠA U OPĆINI NOVO SARAJEVO.....	134
7.11.1	<i>Demografske i socio-ekonomske informacije o ispitanicima</i>	<i>134</i>
7.11.2	<i>Informacije o okolišu u općini Novo Sarajevo</i>	<i>137</i>
AKCIONI PLAN.....		145
8.1	AKCIONI PLAN – ENERGETIKA – UPRAVLJANJE ENERGIJOM I ENERGIJSKA EFIKASNOST	145
8.2	AKCIONI PLAN – UPRAVLJANJE PROSTOROM	149
8.3	AKCIONI PLAN – UPRAVLJANJE OTPADOM	151
8.4	AKCIONI PLAN – VODNI RESURSI	152
8.5	AKCIONI PLAN – RESURSI ZEMLJIŠTA I TLA.....	153
8.6	AKCIONI PLAN – UPRAVLJANJE KVALITETOM ZRAKA	154
8.7	AKCIONI PLAN – ŠUME I ŠUMSKI EKOSISTEMI	155
8.8	AKCIONI PLAN – ZAŠTITA PRIRODNOG I KULTURNO-HISTORIJSKOG NASLIJEĐA	155
8.9	AKCIONI PLAN – BUKA	156
8.10	AKCIONI PLAN – PODIZANJE SVIJEŠTI O ZAŠTITI OKOLIŠA (PROMOCIJA I EDUKACIJA)	156
PRILOZI		161
9.1	PRILOG 1 - ANKETA	161

LISTA AKRONIMA I SKRAĆENICA:

BiH	Bosna i Hercegovina
CLC	Corine Land Cover - Digitalna baza podataka o stanju i promjenama zemljišnog pokrova i namjeni korištenja zemljišta (eng. <i>Coordination of Information on the Environment Land Cover</i>)
CSI	Osnovni set indikatora (eng. <i>Core Set of Indicators</i>)
DPSIR	Pokretačke snage, pritisci, stanje, uticaji i odgovori (eng. <i>Driving Forces, Pressures, State, Impacts and Response</i>)
DZ	Dom zdravlja
EEO	Električni i elektronički otpad
EP BiH	Elektroprivreda BiH d.d. Sarajevo
EU	Evropska unija (eng. <i>European Union</i>)
FBiH	Federacija Bosne i Hercegovine
FHMZ	Federalni hidrometeorološki zavod
FMOiT	Federalno ministarstvo okoliša i turizma
FzZOFBiH	Fond za zaštitu okoliša Federacije BiH
FZZOFBiH	Federalni zavod zdravstvenog osiguranja FBiH
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
JP	Javno preduzeće
KEAP	Kantonalni plan zaštite okoliša (eng. <i>Cantonal Environmental Action Plan</i>)
KJKP	Kantonalno javno komunalno preduzeće
KJUzZPP	Kantonalna javna uprava za zaštićena prirodna područja Sarajevo
KS	Kanton Sarajevo
KZzZKHIPN	Kantonalni zavod za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa
LEAP	Lokalni akcioni plan zaštite okoliša (eng. <i>Local Environmental Action Plan</i>)
MKPIPUGiZO	Ministarstvo komunalne privrede, infrastrukture, prostornog uređenja, građenja i zaštite okoliša
MZ	Mjesna zajednica
NVO	Nevladina organizacija
OD	Okolinska dozvola

OIE	Obnovljivi izvori energije
OJ	Organizaciona jedinica
PAH	Policiklični aromatski ugljikovodik (eng. <i>Polycyclic Aromatic Hydrocarbon</i>)
PP	Prostorni plan
PUO	Plan upravljanja otpadom
SECAP	Održivi energetske i klimatski akcioni plan (eng. <i>Sustainable Energy and Climate Action Plan</i>)
ŠPO	Šumskoprivredna osnova
UNDP	Program Ujedinjenih nacija za razvoj (eng. <i>United Nations Development Programme</i>)
ViK	Vodovod i kanalizacija d.o.o. Sarajevo
ZAP	Zeleni akcioni plan
ZzJZ	Zavod za javno zdravstvo
ZzPR	Zavod za planiranje i razvoj

LISTA TABELA:

Tabela 1: Prikaz mjesnih zajednica u općini Novo Sarajevo	24
Tabela 2: Nagibi terena na prostoru općine Novo Sarajevo	26
Tabela 3: Pregled ključnih pokazatelja za pokretače pritiska (stanovništvo i privreda)	35
Tabela 4: Demografske karakteristike općine Novo Sarajevo za period 2018. - 2021. godina.....	36
Tabela 5: Broj registrovanih privrednih subjekata u odabranim djelatnostima u 2021. godini	38
Tabela 6: Zasijane površine povrtlarskih kultura u 2021. godini	39
Tabela 7: Prinosi voćarskih kultura u 2021. godini	39
Tabela 8: Broj registrovanih privrednih subjekata u općini Novo Sarajevo po godinama.....	42
Tabela 9: Podaci iz oblasti turizma u općini Novo Sarajevo po godinama.....	43
Tabela 10: Potrošnja električne energije u općini Novo Sarajevo po kategorijama potrošača u periodu 2018-2022 godina.....	44
Tabela 11: Potrošnja prirodnog gasa po kategorijama potrošača u periodu 2019-2021. godina	45
Tabela 12: Podaci o korisnicima prirodnog gasa na području Općine Novo Sarajevo, 2019. godina	45
Tabela 13: Potrošnja prirodnog gasa po kategorijama potrošača u periodu 2016-2018. godina	46
Tabela 14: Pregled pokazatelja u oblasti saobraćajne i elektroenergetske infrastrukture	50
Tabela 15: Broj vozila u općini Novo Sarajevo u 2021. godini	53
Tabela 16: Kretanje prosječnog godišnjeg dnevnog saobraćaja na mreži saobraćajnica na području općine Novo Sarajevo u nadležnosti Direkcije za puteve KS.....	53
Tabela 17: Pregled pokazatelja u oblasti elektroenergetske infrastrukture.....	56
Tabela 18: Pregled pokazatelja u oblasti prostornog uređenja	56
Tabela 19: Regulatorni planovi u općini Novo Sarajevo	57
Tabela 20: Urbanistički projekti u općini Novo Sarajevo	58
Tabela 21: Pregled sadržaja javnih zelenih površina obuhvaćenih programom održavanja 2016. godine	60
Tabela 22: Pregled pokazatelja u oblasti upravljanja otpadom.....	63
Tabela 23: Nastajanje komunalnog otpada u općini Novo Sarajevo u toku 2020. i 2021. godine	64
Tabela 24: Vrste i ukupne količine proizvedenog otpada po kategorijama na području općine Novo Sarajevo za 2021. godinu.....	64
Tabela 25: Cijene usluga prikupljanja i odvoza otpada.....	65
Tabela 26: Pregled pokazatelja u oblasti upravljanja i korištenja vodnih resursa	73
Tabela 27: Pregled broja korisnika kanalizacione mreže prema kategorijama u 2019. godini.....	76
Tabela 28: Emisije organske materije na području općine Novo Sarajevo u 2021. godini	78
Tabela 29: Pregled pokazatelja stanja u oblasti Resursi zemljišta i tla	79
Tabela 30: Zemljište po kategorijama upotrebe u općini Novo Sarajevo	80
Tabela 31: Zemljišni pokrivač u općini Novo Sarajevo 2018. godina	81
Tabela 32: Promjene u namjeni korištenja zemljišta u općini Novo Sarajevo za period 2012.-2018. godine	82
Tabela 33: Pregled pokazatelja u oblasti resursa površinskih i podzemnih voda	84
Tabela 34: Pregled pokazatelja u oblasti upravljanja kvalitetom zraka na području općine Novo Sarajevo.....	86
Tabela 35: Tabela proračuna CSI za PM10 (t/god) u općini Novo Sarajevo.....	87
Tabela 36: Emisije u zrak za područje Općine Novo Sarajevo prema sektorima nastanka.....	88
Tabela 37: Pregled pokazatelja vezanih za šume na području općine Novo Sarajevo	91
Tabela 38: Površine šuma po tipovima, vlasništvu i kategorijama šuma u općini Novo Sarajevo	93
Tabela 39: Površine šumskih zasada i kultura za GJ „Vogošća-Bulozi“	93
Tabela 40: Površine izdanačkih šuma za GJ „Vogošća-Bulozi“ na području općine Novo Sarajevo	94
Tabela 41: Omjer smjese, bonitet i sklop u izdanačkim šumama GJ „Vogošća- Bulozi“ na području općine Novo Sarajevo	94
Tabela 42: Drvna zaliha u izdanačkim šumama u GJ „Vogošća-Bulozi“ na području općine Novo Sarajevo.....	94
Tabela 43: Zapreminski prirast u izdanačkim šumama GJ „Vogošća-Bulozi“ na području općine Novo Sarajevo	94
Tabela 44: Pregled neproduktivnih površina u pogledu šumarstva na području GJ „Vogošća-Bulozi“	95
Tabela 45: Sporne površine i uzurpacije na području GJ „Vogošća-Bulozi“	95

Tabela 46: Plan sječa/ etat na području općine Novo Sarajevo	95
Tabela 47: Pregled pokazatelja u oblasti prirodnog i kulturno-historijskog naslijeđa.....	98
Tabela 48: Pregled pokazatelja u oblasti javnog zdravlja	101
Tabela 49: Dozvoljeni nivoi vanjske buke za planiranje novih objekata ili izvora buke.....	109
Tabela 50: Pokazatelji stanja oblasti Odgovori politika na području općine Novo Sarajevo	112
Tabela 51: Ocjene za rangiranje utvrđenih problema	121
Tabela 52: Mjesna zajednica u kojoj stanuju ispitanici.....	135

LISTA SLIKA

Slika 1: Prikaz analize interakcije društva i okoliša prema DPSIR metodologiji	23
Slika 2: Geografski položaj općine Novo Sarajevo u Kantonu Sarajevo	24
Slika 3: Granice općine Novo Sarajevo i mjesnih zajednica unutar općine.....	25
Slika 4: Hipsometrija terena općine Novo Sarajevo.....	27
Slika 5: Pedološka karta općine Novo Sarajevo	29
Slika 6: Srednje mjesečne temperature za period 2017.-2021 godina	31
Slika 7: Srednje mjesečne padavine za period 2017.-2021. godina	32
Slika 8: Organizaciona struktura službi Općine Novo Sarajevo.....	34
Slika 9: Prosječna neto plaća u Općini Novo Sarajevo po godinama	37
Slika 10. Namjena prostora na površini općine Novo Sarajevo	59
Slika 11: Zemljišni pokrivač (Corine Land Cover –CLC) općine Novo Sarajevo (2018. godina)	81
Slika 12: Promjene u namjeni korištenja zemljišta u općini Novo Sarajevo za period 2012.-2018. godine	82
Slika 13: Ekosistemi općine Novo Sarajevo.....	97
Slika 14: Nacionalni spomenici koji se nalaze na teritoriju općine Novo Sarajevo	100

LISTA GRAFIKONA

Grafikon 1: Mjesto stanovanja ispitanika	136
Grafikon 2: Nivo obrazovanja ispitanika	136
Grafikon 3: Radni status ispitanika	137
Grafikon 4: Mjesečni prihodni ispitanika	137
Grafikon 5: Važnost stanja okoliša u općini	138
Grafikon 6: Informisanost o stanju okoliša u općini	139
Grafikon 7: Informisanost o stanju okoliša u općini	139
Grafikon 8: Zadovoljstvo nivoem informacija dostupnim na web stranici/prezentaciji Općine Novo Sarajevo	140
Grafikon 9: Ugroženost zdravlja stanjem okoliša u općini Novo Sarajevo	140
Grafikon 10: Prosječna ocjena stanja navedenih komponenti okoliša u općini Novo Sarajevo	141
Grafikon 11: Prosječna ocjena zabrinutosti okolišnim pojedinačnim problemima u općini Novo Sarajevo	142
Grafikon 12: Prosječna ocjena rada nadležnih organa za zaštitu okoliša prema stanju u općini Novo Sarajevo	142
Grafikon 13: Najveći pritisci na okoliš u općini Novo Sarajevo	143
Grafikon 14: Spremnost davanja ličnog doprinosa poboljšanju okoliša	143

Lokalni akcioni plan zaštite okoliša (u daljem tekstu LEAP) Općine Novo Sarajevo predstavlja važan strateški dokument tj. dugoročni plan djelovanja na polju zaštite i unaprjeđenja stanja okoliša u okvirima razvoja općine. Važnost ovog dokumenta se ogleda u činjenici narušenog stanja okoliša u Bosni i Hercegovini (u daljem tekstu BiH) i Kantonu Sarajevo (u daljem tekstu KS), pa su neophodna djelovanja na svim administrativnim nivoima vlasti a posebno na lokalnom nivou te preuzimanje odgovornosti cjelokupnog stanovništva. Trenutno stanje okoliša je jasno upozorenje da razvoj općina i gradova mora teći u smjeru održivosti kako bi se zaustavio negativan trend zagađenja okoliša i neracionalno korištenje prirodnih resursa. Kao nivo vlasti najbliži građanima, općine i gradovi su u dobroj poziciji da kontinuirano rade na unaprjeđenju kvalitete života, što podrazumijeva i unaprjeđenje životnog okoliša, na lokalnom nivou. Zakon o zaštiti okoliša Federacije Bosne i Hercegovine¹ (u daljem tekstu FBiH) je temeljni zakonski akt koji uređuje djelovanje u okviru zaštite okoliša a isti propisuje smanjeno korištenje, sprječavanje opterećivanja i zagađenje okoliša, sprječavanje narušavanja, kao i poboljšanje i obnovu oštećenog okoliša, te očuvanje i zaštitu prirodnih resursa, racionalno korištenje resursa i takav način privređivanja kojim se osigurava obnova resursa. Planiranje zaštite okoliša na nivou lokalne samouprave odnosi se na planove razvoja jedinica lokalne samouprave, uključujući njihove implementacione dokumente a okolišno planiranje vrši se u skladu sa propisom koji reguliše strateško planiranje i upravljanje razvojem u FBiH. Kantonalni i lokalni planovi zaštite okoliša se primjenjuju do isteka roka za koji su doneseni.

Općina Novo Sarajevo donijela je Strategiju razvoja općine za period 2021. – 2027. godina, koja je usvojena u junu 2022. godine. Osvrt na okolišni aspekt u ovom dokumentu nije u fokusu dokumenta niti je detaljno elaboriran za sveobuhvatan pregled stanja okoliša na području općine, a koji treba da posluži kao osnov za izradu LEAP-a. S obzirom da je izvjesna narušenost stanja okoliša u KS, neophodno je poduzeti sve korake u cilju dalje zaštite okoliša. Upravo će se kroz LEAP fokusirano identificirati ključni okolišni problemi i prevazilaženje istih, te osigurati razvoj općine bez narušavanja kapaciteta okoliša.

Ovaj dokument je izrađen po standardizovanoj metodologiji planiranja u BiH, u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša FBiH i usklađuje se sa Strategijom razvoja Općine Novo Sarajevo, te drugim strateško-planskim dokumentima viših nivoa vlasti.

LEAP 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 odlučivanje pri donošenju i provođenju politike zaštite okoliša.

Izrada LEAP-a predstavlja složen proces koji se sastoji od više faza, a koje se međusobno nadovezuju jedna na drugu a uključuje:

- identifikaciju pokretačkih snaga i pritisaka na okoliš u općini Novo Sarajevo (poglavlje 4),
- procjenu stanja komponenti okoliša (poglavlje 5),
- analizu odgovora politika (poglavlje 6),
- analizu problema datu kroz listu okolišnih problema i prioriteta (poglavlje 7),
- analizu rezultata provedene ankete za istraživanje javnog mišljenja o stanju okoliša (aneks 1 i poglavlje 7),
- pripremu akcionog plana (poglavlje 8).

Cilj izrade LEAP-a je daleko širi od prethodno navedenog procesa, kako slijedi:

- identificirati, procijeniti i rangirati probleme u području okoliša bazirane na rizicima vezanim za ljudsko zdravlje, ekosisteme i ukupnu kvalitetu življenja,

¹ Službene novine Federacije BiH, broj 15/21; 51/21 i 33/22

- uspostaviti dugoročnu viziju zaštite okoliša općine i ključnih ciljeva u zaštiti okoliša,
- izraditi listu aktivnosti na lokalnom nivou za smanjenje ili otklanjanje rizika i nedostataka,
- podizati javnu svijest i promovirati zaštitu okoliša te osigurati javnu podršku investicijama u oblasti zaštite okoliša,
- ojačati kapacitete lokalne vlasti, privrede i nevladinog sektora u implementaciji projekata u području okoliša,
- poticati razmjenu znanja i iskustava u oblasti zaštite okoliša.

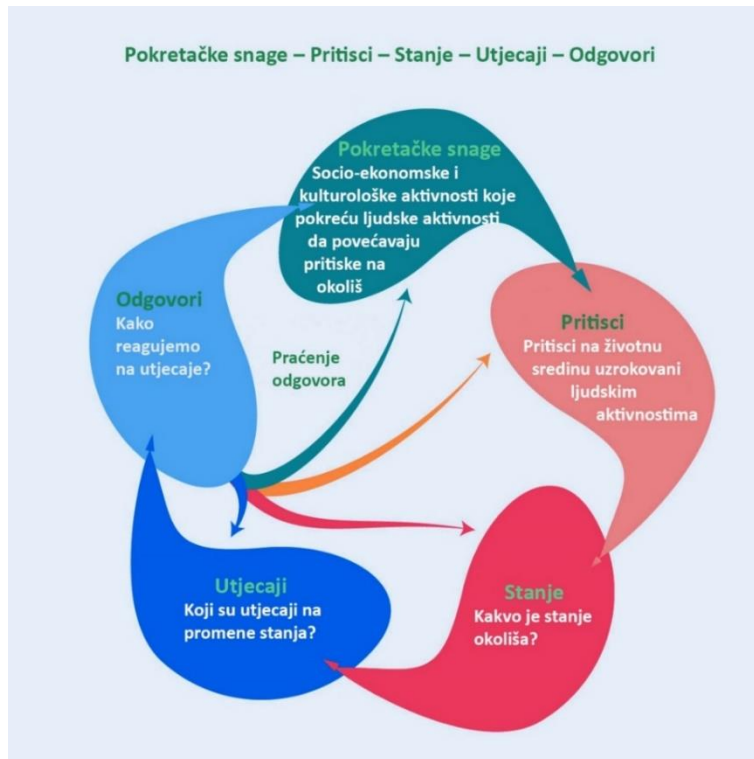
PROCES IZRADE LEAP-A

Proces izrade LEAP-a Općine Novo Sarajevo za period 2023.-2027. je tekao od septembra 2022. godine do kraja marta 2023. godine (ukupno 7 mjeseci) te su se u ovom vremenskom intervalu poduzele sljedeće ključne aktivnosti:

- (i) donesena je Odluka o pristupanju izradi LEAP-a br. 09-19-5829-1/22 od 14.09.2022. godine,
- (ii) uspostavljen je Radni tim općine Novo Sarajevo za izradu LEAP-a, rješenje broj 09-19-5829-2/22 20.09.2022. godine,
- (iii) pripremljen je Upitnik za istraživanje javnog mišljenja o stanju okoliša u općini u štampanom i online formatu te provedeno anketiranje stanovništva,
- (iv) pripremljen je niz upitnika/formulara i pratećih dopisa za potraživanje podataka ka ključnim institucijama koje su prepoznate kao vlasnici podataka i zainteresovane strane (ministarstva, javna preduzeća, javne ustanove, zavodi, agencije i privatni subjekti), te upućen institucijama na popunjavanje,
- (v) održan niz sastanaka, usmenih, elektronskih i telefonskih konsultacija sa zainteresovanim stranama i stručnjacima iz različitih oblasti, u cilju potraživanja podataka za potrebe popunjavanja upitnika i dobivanja što tačnijih podataka,
- (vi) održana radionica sa Radnim timom Općine Novo Sarajevo 25.01.2023. godine,
- (vii) zaprimljeni komentari i sugestije Radnog tima Općine Novo Sarajevo 04.04.2023. godine te održan radni sastanak 06.04.2023. godine,
- (viii) ažurirana verzija dokumenta LEAP dostavljena naručiocu dokumenta - Općini Novo Sarajevo 11.04.2023. godine,
- (ix) provedena javna rasprava i upriličena prezentacija Općinskom vijeću i zainteresovanoj javnosti.

Izrada LEAP-a Općine Novo Sarajevo, odnosno procjena stanja okoliša u Općini Novo Sarajevo, temelji se na međunarodno prihvaćenom okviru za izvještavanje o stanju okoliša – DPSIR (eng. *Driver-Pressure-State-Impact-Reaction*) metodologiji koju koristi i Evropska agencija za okoliš. DPSIR metodologija ima strukturu unutar koje su predstavljeni indikatori potrebni da bi se omogućile povratne informacije kreatorima politika o kvalitetu okoliša i rezultirajućem uticaju donesenih političkih odgovora ili onih koji će biti napravljeni u budućnosti.

Okvir DPSIR pretpostavlja lanac klauzalnih veza počevši od „pokretačkih snaga“ (ekonomski sektori, ljudske aktivnosti) preko „pritisaka“ (emisije, otpad) do „stanja“ (fizičkih, hemijskih i bioloških) i „uticaja“ na ekosisteme, ljudske zdravlje i funkcije, što na kraju dovodi do političkih „odgovora“ (određivanje prioriteta, postavljanje ciljeva, indikatori). Uspostavljanje DPSIR okvira za određenu postavku je složen zadatak jer se svi različiti uzročno-posljedični odnosi moraju pažljivo opisati, a promjene okoliša rijetko se mogu pripisati samo jednom uzroku. Ovaj okvir pretpostavlja uzročno-posljedične veze između međusobno povezanih komponenti društveno – ekonomskih sistema te okoliša. DPSIR okvir prepoznaje lanac pokretačkih mehanizama pojedinačnih pritisaka na okoliš, kao i posljedice tih pritisaka, tj. stanja okoliša, što ima direktan uticaj na ekološki sistem te uzrokuje niz nedirektnih uticaja. Svi ovi negativni uticaji za posljedicu imaju odgovor društva koji nizom mjera djeluje na sve pojedinačne karike ovog sistema kako je prikazano na shemi u nastavku (Slika 1).



Slika 1: Prikaz analize interakcije društva i okoliša prema DPSIR metodologiji²

Kako bi se mogla analizirati interakcija društva i okoliša, odnosno prikazati stanje svih komponenti okoliša u općini Novo Sarajevo korišten je set pokazatelja s ciljem postizanja usaglašenosti ovog dokumenta sa dokumentima višeg reda iz oblasti zaštite okoliša. Set korištenih pokazatelja koji predstavljaju indikatore stanja okoliša, sa dostupnim sažetim podacima, prikazan je u narednim poglavljima za svaku od obrađenih tematskih oblasti.

Ključne zainteresovane strane sa aspekta ovog dokumenta su:

- Stanovnici Općine Novo Sarajevo - kao korisnici životnog okoliša, imaju pravo da učestvuju u procesu planiranja i donošenja odluka koje se tiču zaštite okoliša.
- Općinska uprava Novo Sarajevo - odgovorna je za donošenje i implementaciju plana zaštite okoliša, kao i za osiguravanje sredstava za njegovu provedbu.
- Privredna društva i industrije na području općine Novo Sarajevo - imaju veliki uticaj na okoliš zbog svojih aktivnosti, te su obvezni poštovati propise o zaštiti okoliša i aktivno sudjelovati u njegovoj zaštiti.
- Nevladine organizacije/organizacije civilnog društva - igraju važnu ulogu u zagovaranju zaštite okoliša i promociji održivog razvoja, te mogu pružiti podršku u praćenju provedbe plana zaštite okoliša.
- Nadležne institucije na većem nivou administrativne vlasti, imaju nadzornu ulogu u provođenju propisa o zaštiti okoliša i provjeravanju usklađenosti s planom zaštite okoliša.
- Javna komunalna preduzeća i javne ustanove - odgovorne za održavanje i upravljanje infrastrukturom i uslugama koje su ključne za zaštitu okoliša i javnog zdravlja.

² Izrada autora

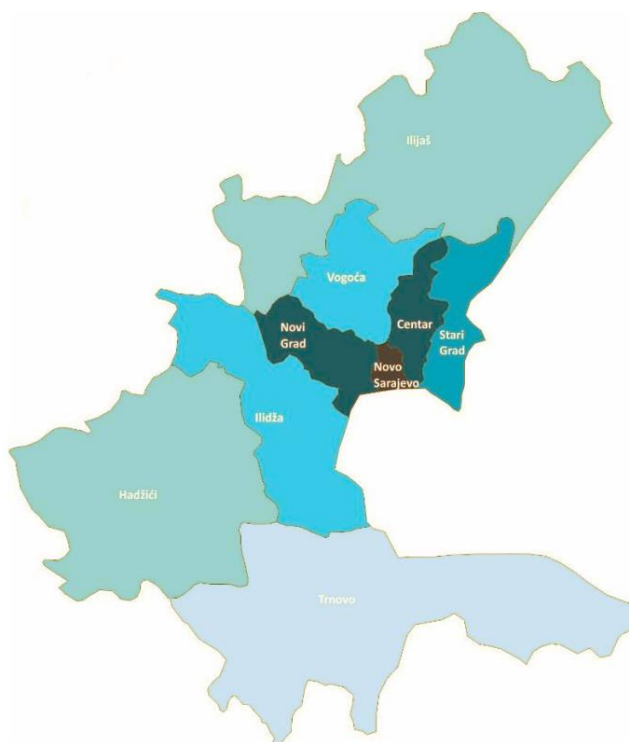
OPĆI PODACI O OPĆINI NOVO SARAJEVO

3.1 GEOGRAFIJA [S]

Općina Novo Sarajevo jedna je od devet općina koje administrativno pripadaju KS i jedna od četiri općine Grada Sarajeva. Teritorija općine Novo Sarajevo zauzima površinu od 9,9 km² i kao takva predstavlja najmanju općinu ne samo u Kantonu i Gradu Sarajevo, već i BiH.

Općina Novo Sarajevo je kulturni, obrazovni, administrativni i poslovni centar KS koji zauzima centralni dio Sarajevskog polja. Istočna granica općine graniči sa općinom Centar, zapadna sa općinom Novi Grad, sjeverna sa općinama Centar i Vogošća, a južna strana sa entitetom Republika Srpska tj. općinom Istočno Novo Sarajevo. Teritorija općine je smještena između 43°45'20" i 43°50'39,5" sjeverne geografske širine, te između 18°17'55,6" i 18°23'18,8" istočne geografske dužine.

S obzirom da je Novo Sarajevo najmanja općina u BiH, rastojanje od najsjevernije tačke općine i najjužnije iznosi tek 4,5 km, a između zapadne i istočne tačke dužina je 3,75 km.



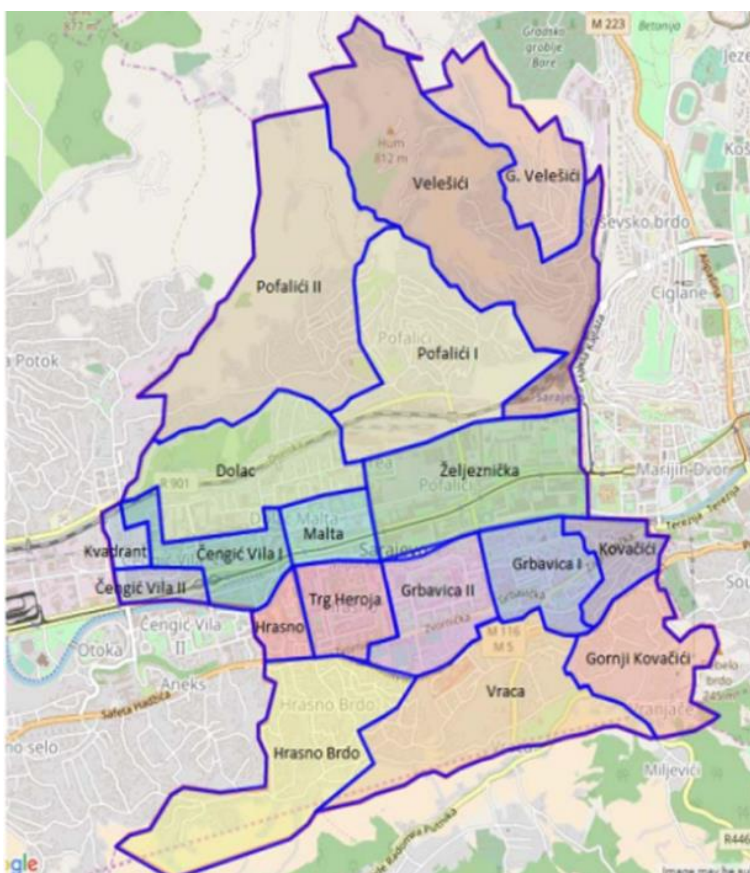
Slika 2: Geografski položaj općine Novo Sarajevo u Kantonu Sarajevo

Osim što je površinski najmanja općina u BiH, Općina Novo Sarajevo je i najgušće naseljena općina u BiH sa preko 6.300 stanovnika/km². Do početka ratnih dejstava u BiH, Općina Novo Sarajevo je bila organizovana u 23 mjesne zajednice, ali što zbog Dejtonskog mirovnog Sporazuma, što zbog okrupnjavanja i izmijenjene organizacije, taj broj je smanjen na ukupno 18 mjesnih zajednica prikazanih kako slijedi (Tabela 1 i Slika 3) u nastavku teksta.

Tabela 1: Prikaz mjesnih zajednica u općini Novo Sarajevo

1.	Mjesna zajednica Gornji Kovačići	2.	Mjesna zajednica Kovačići
----	----------------------------------	----	---------------------------

3.	Mjesna zajednica Dolac	4.	Mjesna zajednica Kvadrant
5.	Mjesna zajednica Malta	6.	Mjesna zajednica Trg heroja
7.	Mjesna zajednica Velešići	8.	Mjesna zajednica Željeznička
9.	Mjesna zajednica Gornji Velešići	10.	Mjesna zajednica Vraca
11.	Mjesna zajednica Čengić Vila I	12.	Mjesna zajednica Pofalići I
13.	Mjesna zajednica Čengić Vila II	14.	Mjesna zajednica Pofalići II
15.	Mjesna zajednica Grbavica I	16.	Mjesna zajednica Hrasno brdo
17.	Mjesna zajednica Grbavica II	18.	Mjesna zajednica Hrasno



Slika 3: Granice općine Novo Sarajevo i mjesnih zajednica unutar općine³

3.1.1 GEOMORFOLOŠKE KARAKTERISTIKE TERENA

Geomorfologija područja općine Novo Sarajevo je dosta različita i čine je sve reljefne ravnine i neravnine kao i različiti rejoni od nizijskog do planinskog. Prosječna nadmorska visina općine Novo Sarajevo je 667 m.n.v., dajući teritoriju brdski karakter.

Najniža nadmorska visina općine je 519 m na prostoru Čengić Vile i taj dio pripada nizijskom rejonu (do 550 m.n.v.). Nizijski dio teritorije je smješten na aluvijalnim (riječnim) naslagama rijeke Miljacke i predstavlja centralni dio, kako

³ Općina Novo Sarajevo (2020): Strategija razvoja općine Novo Sarajevo 2021.-2027.

općine Novo Sarajevo, tako i grada Sarajeva. Na ovom dijelu općine su smještena naselja Dolac, Malta, Čengić Vila I i II, Kvadrant, Željeznička, Pofalići I i II, Kovačići, Grbavica I i II i Hrasno.

Na nadmorskim visinama od 550 -700 m.n.v. teren pripada brdskom rejonu. Od nizijskog dijela uz dolinu rijeke Miljacke teren se postepeno uzdiže i tu su formirana padinska naselja Hrasno brdo, Vraca i Gornji Kovačići. Sa druge strane obale rijeke Miljacke uzdižu se naselja Gornji Pofalići, te Gornji i Donji Velešići, koji također pripadaju brdskom rejonu.

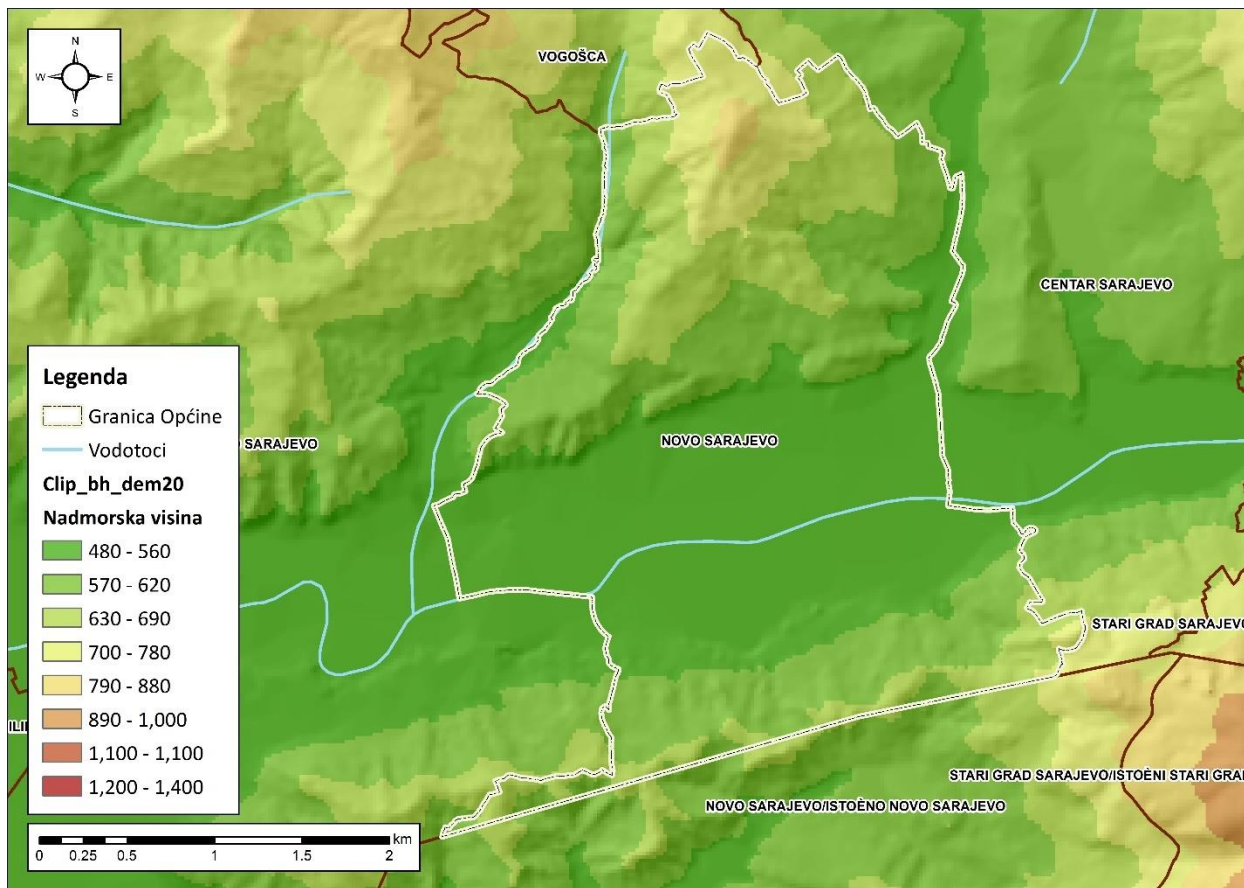
Planinskom rejonu, iznad 700 m.n.v., pripada sjeverni dio općine gdje se nalazi brdo Hum sa najvišom nadmorskom visinom 816 m. Planinski rejon ne zauzima veći dio općine, nego obuhvata samo dijelove Gornjih Pofalića i Gornjih Velešića.

Tabela 2 prikazuje procentualno učešće pojedinačnih kategorija nagiba, a Slika 4 predstavlja grafički prikaz hipsometrije terena teritorije općine Novo Sarajevo:

Tabela 2: Nagibi terena na prostoru općine Novo Sarajevo⁴

Nagib terena	Općina Novo Sarajevo
0 – 10 %	40,7 %
10 – 20 %	18,9 %
20 – 30 %	20,4 %
30 – 40 %	13,2 %
40 – 50 %	5,0 %
> 50 %	1,8 %

⁴ Općina Novo Sarajevo (2020): Strategija razvoja općine Novo Sarajevo 2021.-2027.



Slika 4: Hipsometrija terena općine Novo Sarajevo⁵

Više od polovine teritorija općine se prostire na blagim i umjerenim padinama do 15%, dok je 1/5 općine na padinama sa nagibom iznad 30%, odnosno pripada kategoriji jako strmih padina. Ostatak teritorija pripada umjerenom strmim padinama (15-30%).

3.1.2 GEOLOŠKE KARAKTERISTIKE TERENA

Prema dostupnim geološkim podacima općina Novo Sarajevo leži na tvorevinama nastalim u periodu mezozoika i kenozoika. Područje ponajviše odlikuju trijasko i jursko-kredne naslage. Trijasko naslage izgrađene su od sedimentnih stijena, krečnjaka, pješčara i dolomita. Ove stijene su vodopropusni supstrati i grade stabilne terene.

S druge strane, naslage nastale u periodu jursko-krednog razdoblja su formirale također sedimentne stijene fliš, lapore, pješčare i glince. Ovi sedimenti su stijene dosta različitih fizičko-mehaničkih osobina, a karakteriše ih izraženo površinsko raspadanje hemijskim i fizičkim trošenjem. Ove stijene grade stabilne do uslovno stabilne terene a zauzimaju uglavnom sjevernu stranu općine.

Kenozojske tvorevine su formirale miocenske i kvartarne naslage tzv. sarajevske depresije uz riječne tokove. Miocenske naslage su predstavljene neogenim sedimentima glina, lapora i pjeskovitih sedimenata. Ovo je posebno prisutno na području današnjih naselja Gornji Velešići i Pofalići. Ovi tereni uglavnom grade uslovno stabilne i nestabilne terene gdje je potrebno obratiti pažnju na upravljanje zemljišnim resursima s obzirom da je na ovom

⁵ Izrada autora

području moguće formiranje klizišta. Prema posljednjim dostupnim podacima iz 2019. godine, na prostoru općine Novo Sarajevo registrovano je 120 (aktivnih, umirenih i saniranih) klizišta, koja ugrožavaju 900 stambenih objekata, a formirana su u eluvijalno-deluvijalnom pokrivaču na padinskim dijelovima općine. Najveća klizišta su: Velešići – Strelište; Velešići (iznad hotela »Grand«), Džamija-Bakarevac; Novopazarska-Šanac, Vraca-škola MUP-a⁶.

U općini Novo Sarajevo su prisutne i kvartarne naslage koje se prostiru kao aluvijalni nanosi u dolini rijeke Miljacke. Ove naslage se sastoje od šljunka, pijeska i glina, te grade čvrste i stabilne terene.

3.1.3 HIDROLOŠKE KARAKTERISTIKE TERENA

Za područje općine Novo Sarajevo se može reći da nema dobro razvijenu površinsku hidrografiju s obzirom da vodne resurse čini samo jedna rijeka, rijeka Miljacka koja gravitira prema rijeci Bosni, a koja pripada crnomorskom slivu rijeke Save. Hidrografija općine Novo Sarajevo je određena geografskim položajem općine, reljefom i položajem države BiH na Balkanskom poluostrvu. Iako, hidrografski gledano, prostor KS obuhvata i dio vododjelnice između dva glavna bh. slivna područja, voda sa teritorija općine Novo Sarajevo gravitira prema rijeci Bosni.

Rijeka Miljacka nastaje spajanjem Paljanske Miljacke i Mokranjske Miljacke nekoliko kilometara istočno od Sarajeva u selu Dovlići. Rijeka dalje teče u pravcu zapada prema rijeci Bosni i na tom putu prolazi i kroz općinu Novo Sarajevo. Miljacka spada u bujične vodotoke sa srednjim godišnjim protokom od 5,7 m³/s, a njeni minimalni protoci su uvećani neprečišćenim otpadnim vodama koje se direktno ispuštaju u vodotok uzvodno i sukcesivno kroz mnogobrojne ispuste, što je neminovno uzrokovalo značajnu degradaciju kvaliteta vode. U rijeku Miljacku na granici s Općinom Centar Sarajevo ulijeva se potok Sušica, a na granici sa Općinom Novi Grad protiče Buća potok koji su promjenljivog kapaciteta zavisno od količine padavina.

Od izvorišta na području općine Novo Sarajevo za vodosnabdijevanje se koristi vrelo "Kovačići", kapaciteta 60 l/sec. Izvorište je fizički zaštićeno, a u cilju urednog snabdijevanja građana vodom za piće potrebno je definisati zaštitne zone i implementirati odgovarajuće mjere zaštite u skladu sa zakonskom legislativom, čime će se između ostalog spriječiti i bespravna gradnja u utvrđenim zaštitnim zonama. Značajnijih izvorišta na području općine nema izuzev manjeg vodozahvata u Gornjim Kovačićima koji služi za vodosnabdijevanje ali se i isključuje iz sistema vodosnabdijevanja u vrijeme prirodnog zamučivanja. Rezervoari su raspoređeni tako da je njihov položaj u funkciji izravnjanja dnevne ravnomyjnosti održavanja pritiska u vodovodnoj mreži i održavanja rezervi za potrebe gašenja požara. Ovo područje pripada vodozaštitnoj zoni⁷.

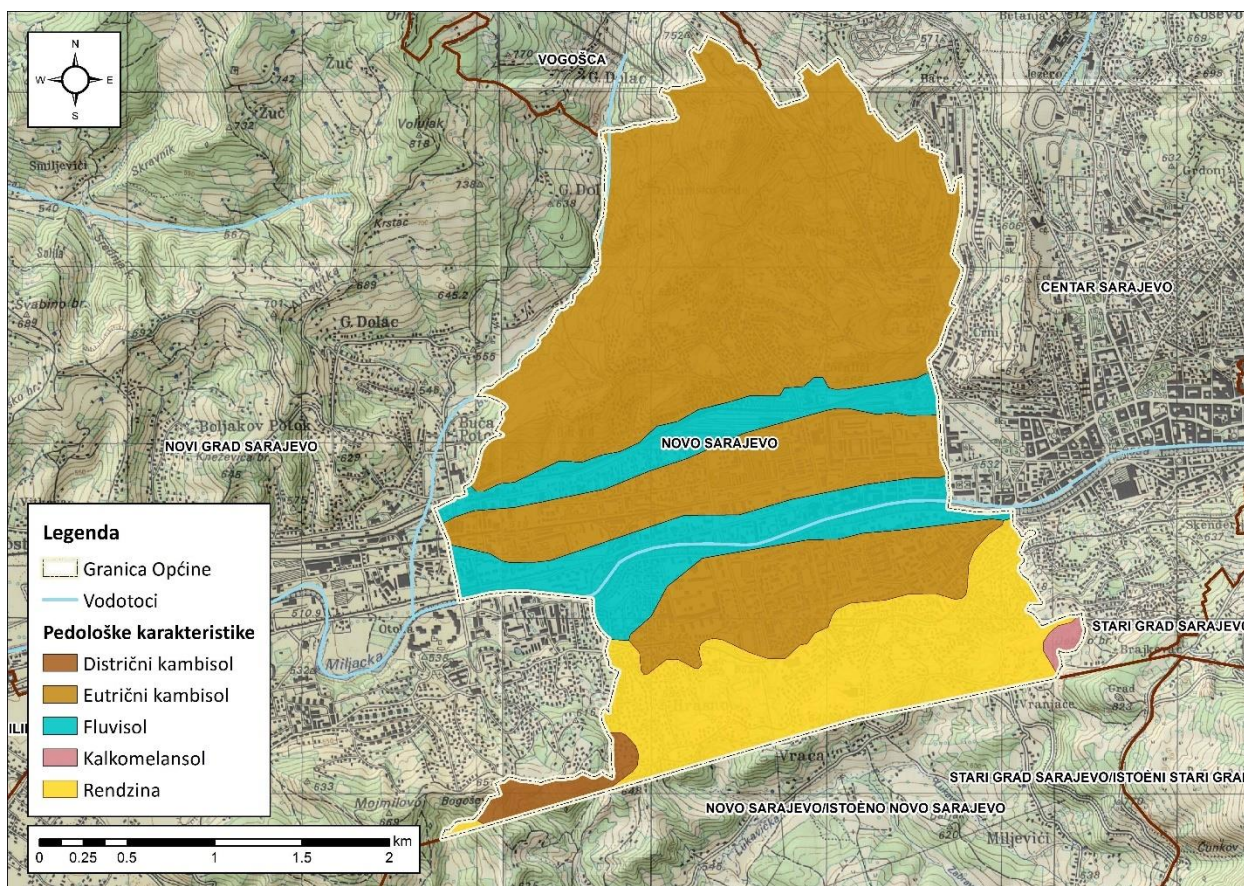
Podzemne vode se akumuliraju i otiču iz granularne aluvijalne akumulacije u području Sarajevskog polja koje su izgrađene od šljunka, pijeska i glina.

⁶ Općina Novo Sarajevo (2020): Strategija razvoja općine Novo Sarajevo 2021.-2027.

⁷ Službene novine Kantona Sarajevo, br. 22/97: Odluka o zaštiti planinskih izvorišta vode za piće sarajevskog vodovodnog sistema i dijela otvorenog toka rijeke Moščanice

3.1.4 PEDOLOŠKE KARAKTERISTIKE TERENA

Tlo je sastavni element fizičko-geografske sredine nekog područja, kojeg čine površinski rastresiti slojevi. Na teritoriju općine Novo Sarajevo nalaze se automorfna tla i hidromorfna tla. Osnovna razlika je u tome što se pri formiranju automorfni tala, kao osnovni faktor, pojavljuje samo padavinska voda, a pri nastanku hidromorfni tala, osim padavinske vode, učestvuju podzemne i poplavne vode. Automorfna tla su dosta više rasprostranjena u odnosu na hidromorfna tla koja zauzimaju samo manji dio oko korita rijeke Miljacke. Slika 5 prikazuje pedološki sastav područja općine Novo Sarajevo.



Slika 5: Pedološka karta općine Novo Sarajevo⁸

Na području općine Novo Sarajevo je prisutno pet tipova tla, od čega četiri koja spadaju u odjel automorfni tala (distrični i eutrični kambisol, kalkokambisol i rendzina) i fluvisol kao hidromorfno tlo. Rendzina spada u klasu humusno akumulativni tala A-C profila, a distrični i eutrični kambisol, te kalkokambisol u klasu kambični tala A-(B)-C profila.

Fluvisol spada u klasu nerazvijenih hidromorfni tala A-I-II-III-C profila. To je tlo koje predstavlja mlade riječne nanose koji su nastali taloženjem nošenih materijala duž rijeke, te je ovaj tip tla obično prisutan direktno uz obale rijeka. Građa profila fluvisola je dosta različita jer je uslovljena vrstom nanesenog materijala, a ne matičnim supstratom na kojem se talože. Najvažnija karakteristika ovih tala je da su prije uređenja korita rijeke Miljacke često plavila i na taj

⁸ Izrada autora

način se gotovo redovno obnavljala novim nanosima. Na području općine Novo Sarajevo fluvisol je zastupljen u središnjem dijelu općine uz korito rijeke Miljacke.

Najveći dio općine zauzima eutrični kambisol i to sjeverni i središnji dio općine uz izuzetak oko rijeke Miljacke gdje je prisutan fluvisol. Nastanak ovoga tla vezuje se uz specifične kombinacije pedogenetskih faktora koji omogućuju transformaciju mineralnog dijela tla u zoni ispod razvijenog humusno – akumulativnog horizonta, uz formiranje sekundarnih minerala gline i formiranja oglinjene forme kambičnog horizonta. S druge strane, distrični kambisol pokriva tek mali dio općine na krajnjem jugo-zapadu općine. Ova tla nastaju na različitim kiselim supstratima i vezani su na veoma raznoliku matičnu podlogu paleozojskih sedimenata, verfenskih pješčara, rožnjaca, dacita, spilita i glinovitih stijena.⁹

Slično kao i kod distričnog kambisola, kalkokambisol je prisutan na dosta maloj površini na krajnjem jugo-istoku općine uz granicu općine Centar. Ovo tlo je uglavnom zastupljeno na padinama. Razvija se na krečnjacima, a karakteriše ga prisustvo (B)rz dijagnostičkog horizonta nastalog akumulacijom nerastvornog ostatka u procesu hemijskog raspadanja krečnjačkih stijena.

Na južnoj strani općine je najvećim dijelom zastupljen tip tla rendzina. To su plitka tla bogata humusom koja se obično formiraju od matičnog materijala bogatog karbonatima. Ova tla ponajviše karakteriše humusni sloj dubine 30-40 cm uz izraženo prisustvo skeleta. Kao i kalkokambisol i ovo tlo je uglavnom zastupljeno na padinama.

Zaključak:

Poglavlje detaljno identifikuje i opisuje različite tipove tla na području općine Novo Sarajevo uz isticanje ključnih problema vezanih uz korištenje, zaštitu i upravljanje zemljištem te ih rangira prema različitim kriterijima kao što su uticaj na okoliš i zdravlje, urgentnost za rješavanje, svojstvo preduslova za dalja rješavanja i usklađenost sa strategijama i planovima.

Mjerama akcionog plana nastojalo se identifikovati na koji način je moguće smanjiti rizik od klizišta, koji su prepoznati kao opasnost za stanovništvo i imovinu u općini Novo Sarajevo. Kroz operativne ciljeve, posebno E.1.1.1 i E.1.1.2, planira se izrada integralnog plana sanacije klizišta i njihova realizacija kako bi se očuvao okoliš, zaštitilo stanovništvo i spriječile katastrofe uzrokovane klizištima.

Također, akcioni plan naglašava važnost saradnje sa stručnim institucijama poput Građevinskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu i Instituta za geotehniku i geologiju kako bi se nadomjestio nedostatak stručnjaka. Finansiranje plana planira se osigurati iz različitih izvora, uključujući budžet Općine Novo Sarajevo, Budžet KS, Budžet FBiH i druge fondove.

3.2 KLIMA [S]

Klima BiH određena je kompleksom fizičko-geografskih faktora od kojih su najznačajniji: geografska širina, reljef, blizina velikih okeanskih i morskih površina i velikih kopnenih masa. Nadmorska visina i reljef, naročito raspored planinskih masiva i sarajevske kotline, uticao je i na klimatske uslove u općini Novo Sarajevo. Naročito izražen klimatski uticaj imaju planine koje okružuju grad Sarajevo i koje predstavljaju prirodnu prepreku za prodiranje hladnih vazdušnih masa sa sjevera i toplih sa juga.

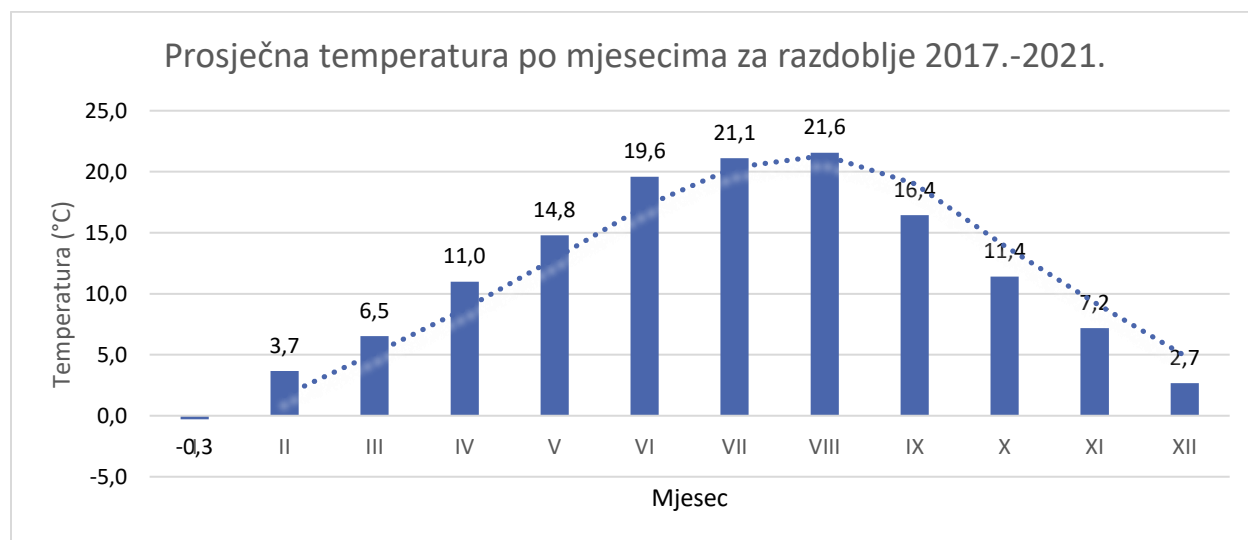
Prema mapi Federalnog hidrometeorološkog zavoda BiH klima šireg područja općine Novo Sarajevo je okarakterisana kao umjereno kontinentalna i pretplaninska. Ipak, zbog karakterističnog geografskog položaja i uticaja ključnih faktora, područje općine Novo Sarajevo ima posebne klimatske karakteristike, koje se često značajno razlikuju od klime šireg prostora. Zbog djelomične razuđenosti reljefa u općini, u pogledu nadmorske visine, mogu

⁹ Jones A., Montanarella L., Jones R. (2005). Soil Atlas of Europe, European Communities. Luxembourg

se izdvojiti padinski i kotlinski dijelovi što dovodi do djelimične modifikacije klime, pa i pojave mikroklimе pojedinih dijelova općine. Ovakav morfološki sklop terena, zajedno sa antropogenim promjenama terena u vidu podizanja zgrada, uzrokuje smanjen intenzitet i učestalost vjetrova, a samim time utiče i na prirodnu ventilaciju, te stvaranje jezera hladnog zraka, inverziju temperature, a u posljednjim godinama i sve češću pojavu toplotnih otoka.

Općinu Novo Sarajevo karakteriše klimatski tip Cfb koji ima umjereno toplu i vlažnu klimu sa toplim ljetima. 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. S obzirom da na teritoriju općine Novo Sarajevo ne postoji hidrometeorološka stanica, za potrebe izrade ovog dokumenta korišteni su podaci sa mjerne stanice Bjelave koja je najbliža i najvjerodostojnija mjerna stanica za područje općine Novo Sarajevo.

Srednja godišnja vrijednost temperature zraka u općini Novo Sarajevo iznosi 11,3 °C u periodu od 2017. do 2021. godine. Najhladniji mjesec u razmatranom periodu je januar sa srednjom temperaturom od -0,3 °C, a najtopliji je mjesec avgust sa srednjom temperaturom od 21,5 °C. Za posmatrani navedeni period najviša apsolutna maksimalna temperatura zabilježena je 28. jula 2021. godine T max = 38,5 °C, dok je apsolutna minimalna temperatura zabilježena 08. januara 2017. godine T min = -22,2 °C¹⁰. Srednje mjesečne temperature za period 2017. - 2021., izmjerene na mjernoj stanici Bjelave prikazane su kako slijedi (Slika 6).

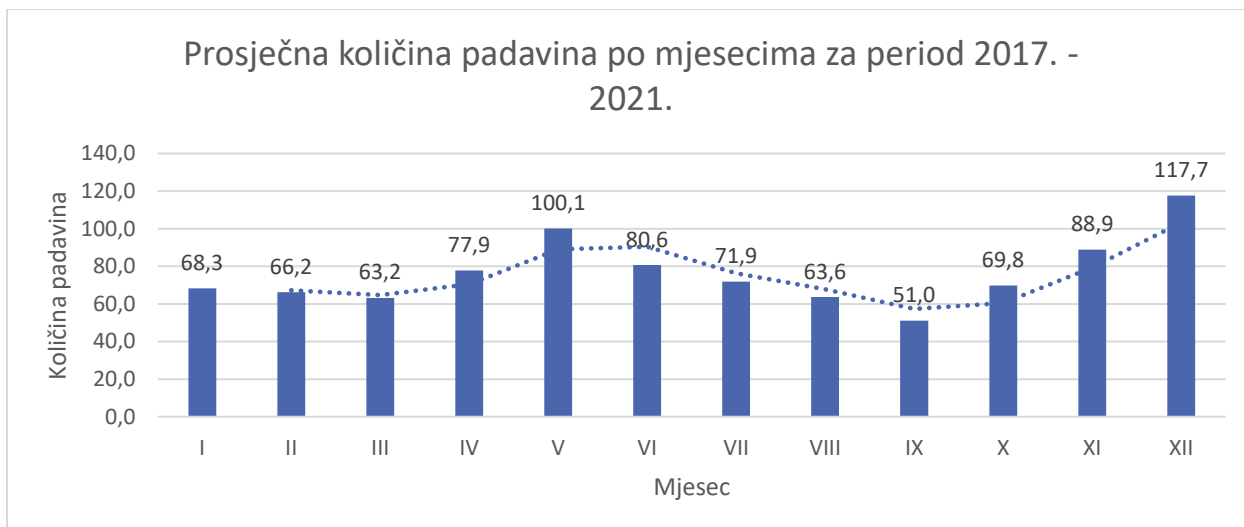


Slika 6: Srednje mjesečne temperature za period 2017.-2021 godina¹¹

Ukupna količina padavina u općini Novo Sarajevo za period 2017.-2021. godina varira od 784,7 mm zabilježenih u 2020. godini do 1.043,3 mm zabilježenih u 2018. godini. Na osnovu prosjeka petogodišnjeg perioda, srednja godišnja količina padavina za područje općine Novo Sarajevo iznosi 919 mm. Ovo područje karakteriše najveće količine padavina u decembru i maju, pri čemu određeni udio čine snježne padavine. Slika 7 prikazuje prosjek ukupnih padavina po mjesecima, prema kojem se vidi da je najveća prosječna količina padavina evidentirana u mjesecu decembru sa ukupno 117,7 mm, dok je u ovom petogodišnjem prosjeku najmanje padavina zabilježeno u mjesecu septembru sa ukupno 51 mm. U periodu od 2017. do 2021. godine na ovom području je u prosjeku bilo 150 dana sa kišnim padavinama, a 50 dana sa snježnim padavinama.

¹⁰ FHMZ (2022). Meteorološki godišnjaci za period 2017.-2021. godina. Sarajevo

¹¹ FHMZ (2022): Meteorološki godišnjaci za period 2017.-2021. godina. Sarajevo



Slika 7: Srednje mjesečne padavine za period 2017.-2021. godina¹²

Raspodjela zračnih strujanja je u velikoj mjeri uslovljena reljefom, tako da u Novom Sarajevu prevladavaju istočni i zapadni vjetrovi, što je svakako u vezi sa otvorenošću sarajevske kotline u smjeru istok-zapad. U petogodišnjem razdoblju od 2017. – 2021. godine najčešći pravac vjetra je bio istok-sjeveroistok. Vrlo jaki vjetrovi su rijetka pojava na ovom području.

Zaključak:

Nadmorska visina i raznolik reljef, naročito raspored planinskih masiva u okolini, imaju značajan uticaj na klimatske uslove u ovoj općini. Planine koje okružuju grad Sarajevo djeluju kao prirodna barijera koja sprečava prodor hladnih zračnih masa sa sjevera i toplih zračnih masa s juga.

Iako se šire područje općine Novo Sarajevo klasifikuje kao umjereno kontinentalno i pretplaninsko klimatsko područje, specifičnosti geografskog položaja i drugih ključnih faktora doprinose različitostima u klimatskim karakteristikama unutar općine. Variranje nadmorske visine i reljefa, poput padinskih i kotlinskih dijelova, dovodi do pojave mikroklimatskih razlika unutar općine. Ova raznolikost terena, zajedno s antropogenim promjenama u obliku izgradnje zgrada, utiče na intenzitet i učestalost vjetrova te na prirodnu ventilaciju, stvarajući fenomene poput jezera hladnog zraka, inverzija temperature i sve češće pojave toplotnih otoka.

Klima općine Novo Sarajevo klasifikuje se kao Cfb tip klime, što označava umjereno toplu i vlažnu klimu s toplim ljetima. Analiza podataka iz najbliže mjerne jedinice, Bjelave, pokazuje da srednja godišnja temperatura zraka u općini iznosi 11,3 °C u razdoblju od 2017. do 2021. godine. Najniže temperature zabilježene su u januaru, dok su najviše temperature zabilježene u augustu. Osim toga, općina Novo Sarajevo ima izraženu sezonsku varijaciju padavina, pri čemu su prosječno najveće količine padavina zabilježene u decembru i maju, uključujući i snijeg.

Važno je napomenuti da na području općine ne postoji hidrometeorološka stanica.

3.3 ADMINISTRATIVNA PRIPADNOST I ORGANIZACIJA VLASTI [S]

¹² FHMZ (2022): Meteorološki godišnjaci za period 2017.-2021.

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

Općinske organe Općine Novo Sarajevo čine Općinsko vijeće i Općinski načelnik. Općinsko vijeće je predstavničko tijelo građana, a Općinski načelnik je izvršno-upravni organ Općine.

U skladu sa Zakonom o principima lokalne samouprave FBiH¹³ Općina Novo Sarajevo ima pravo i obavezu baviti se svim pitanjima od lokalnog značaja koja nisu isključena iz njene nadležnosti, niti dodijeljena u nadležnost neke druge vlasti na osnovu ustava i zakona. Općina Novo Sarajevo je samostalna u odlučivanju o pitanjima iz vlastitih nadležnosti, a u koju, u skladu sa zakonom, spadaju poslovi kojima se neposredno ostvaruju potrebe građana, a što se odnosi i na ključne poslove koji se tiču zaštite okoliša:

- utvrđivanje i provođenje politike uređenja prostora i zaštite čovjekovog okoliša;
- utvrđivanje i provođenje urbanističko-stambene politike i donošenje programa stambene i druge izgradnje;
- utvrđivanje politike korištenja i utvrđivanje visine naknada za korištenje javnih dobara;
- utvrđivanje i vođenje politike raspolaganja, korištenja i upravljanja građevinskim zemljištem;
- utvrđivanje politike upravljanja prirodnim resursima općine i raspodjele sredstava ostvarenih na osnovu njihovog korištenja;
- upravljanje, finansiranje i unaprjeđenje djelatnosti i objekata lokalne komunalne infrastrukture;
- analiziranje rada ustanova i kvaliteta usluga u djelatnosti zdravstva, socijalne zaštite, obrazovanja, kulture i sporta, te osiguranje finansijskih sredstava za unaprjeđenje njihovog rada i kvaliteta usluga, u skladu sa potrebama stanovništva i mogućnostima Općine;
- preduzimanje mjera za osiguranje higijene i zdravlja;
- organiziranje efikasne lokalne uprave, prilagođene lokalnim potrebama;
- uspostavljanje organizacije mjesne samouprave;
- zaštita životinja.

Na području općine Novo Sarajevo djeluje 18 (osamnaest) mjesnih zajednica. Građani u mjesnoj zajednici putem organa mjesne zajednice, odlučuju o poslovima značajnim za život i rad na području mjesne zajednice uključujući i aktivnosti bitne za zaštitu okoliša.

Osim kroz sistem mjesnih zajednica Općina Novo Sarajevo djeluje kroz 16 uspostavljenih službi sa ukupno 25 odsjeka, kako je prikazano (Slika 8).

Zaključak:

Poglavlje pruža informacije o administrativnom statusu Općine Novo Sarajevo unutar KS te strukturi općinskih organa, uključujući Općinsko vijeće i Općinskog načelnika. Također, ističe se širok spektar nadležnosti općine, uključujući ključne aspekte zaštite okoliša. Opisuje se i uloga mjesnih zajednica u donošenju odluka na lokalnom nivou. Nadalje, naglašava se važnost saradnje s veterinarskom stanicom, posebno u kontekstu javnog zdravstva i zaštite životinja.

Kako bi se poboljšalo trenutno stanje, preporučuje se ispitivanje mogućnosti otvaranja veterinarske stanice na području općine uz naglašavanje činjenice da lokalna samouprava ne može biti osnivač iste (u nadležnosti kantona).

Služba za poslove Kabineta Općinskog načelnika	<ul style="list-style-type: none"> • Odsjek za stručne i administrativne poslove • Odsjek za informisanje, odnose sa javnošću i protokolarnе poslove
Služba za poslove Općinskog vijeća i lokalnu samoupravu	<ul style="list-style-type: none"> • Odsjek za poslove Općinskog vijeća • Odsjek za lokalnu samoupravu
Ured za internu reviziju	
Služba za inspeksijske poslove	
Služba za privredu, budžet i finansije	<ul style="list-style-type: none"> • Odsjek za malu privredu i poslovne prostore • Odsjek za budžet • Odsjek za trezor i računovodstvo
Služba za upravljanje lokalnim razvojem	<ul style="list-style-type: none"> • Odsjek za lokalni ekonomski razvoj • Odsjek za strateško planiranje i upravljanje
Služba za imovinsko-pravne i geodetske poslove i katastar nekretnina	<ul style="list-style-type: none"> • Odsjek za imovinsko-pravne poslove • Odsjek za geodetske poslove i katastar nekretnina
Služba za oblast prostornog uređenja i urbanizma	<ul style="list-style-type: none"> • Odsjek za upravno rješavanje u oblasti urbanizma i Centra za pružanje usluga iz oblasti prostornog uređenja i građenja • Odsjek za urbanizam i Centar za pružanje usluga iz oblasti prostornog uređenja i građenja • Odsjek za prostorno planiranje, javne površine, reklamne i kablovske sadržaje
Služba za investicije i zaštitu okoliša	<ul style="list-style-type: none"> • Odsjek za realizaciju investicionih projekata • Odsjek za zaštitu okoliša
Služba za komunalne i stambene poslove i saobraćaj	<ul style="list-style-type: none"> • Odsjek za komunalne poslove • Odsjek za stambene poslove • Odsjek za saobraćaj
Služba za opću upravu	<ul style="list-style-type: none"> • Odsjek za pisarnicu i arhivu • Odsjek za građanska stanja • Odsjek za opću upravu i personalne poslove
Služba za civilnu zaštitu	
Služba za zajedničke poslove	<ul style="list-style-type: none"> • Odsjek za javne nabavke • Odsjek za zajedničke poslove • Odsjek za informacioni sistem
Služba za boračko-invalidsku zaštitu	
Služba za socijalna pitanja, zdravlje, izbjeglice i raseljena lica	
Služba za obrazovanje, kulturu i sport	

Slika 8: Organizaciona struktura službi Općine Novo Sarajevo

DRUŠTVENO-EKONOMSKI POKRETAČI I PRITISCI

U okviru aktivnosti izrade LEAP-a Općine Novo Sarajevo pripremljen je niz zahtjeva za potraživanje podataka dostavljenih različitim institucijama i organizacijama za koje se smatralo da posjeduju te podatke. Kada su različiti setovi podataka dobiveni od različitih institucija, a po istom pitanju, korišteni su podaci koji su novijeg datuma, potpuniji i relevantniji. Na primjer u slučaju oblasti demografije analizirani su i predstavljeni podaci dobiveni od Federalnog zavoda za statistiku, a u slučaju oblasti privrede podaci dobiveni od Općine Novo Sarajevo. Tabela 3 prikazuje osnovne podatke iz navedenih oblasti.

Tabela 3: Pregled ključnih pokazatelja za pokretače pritisaka (stanovništvo i privreda)¹⁴

Pokazatelj	Dostupni podatak				Odnos 2021/2018 (%)	[Tip pokazatelja]
	2018	2019	2020	2021		
Stanovništvo						
Broj stanovnika	64.169	64.077	63.871	63.311	98,7	[D]
Gustina naseljenosti	6.481,7	6.472,4	6.451,6	6.395,1	98,7	[D]
Prirodni priraštaj	-48	-169	-270	-452	941,7	[D]
Privreda						
Broj registrovanih privrednih subjekata (p.s.) – ukupno	6.506	6.827	6.986	7.223	111,0	[D]
Broj registrovanih p.s. – poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	34	36	33	32	94,1	[D]
Broj registrovanih p.s. – prerađivačka industrija	391	413	410	412	105,4	[D]
Broj registrovanih p.s. – građevinarstvo	241	252	260	262	108,7	[D]
Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikala	1.739	1.796	1.807	1.839	105,8	[D]
Djelatnosti pružanja smještaja, hotelijerstvo i ugostiteljstvo	537	567	589	615	114,5	[D]
Turizam: broj poslovnih jedinica	9	8	5	6	66,7	[D]
Turizam: ukupan broj turista	50.868	51.429	7.942	19.606	38,5	[D]
Turizam: ukupan broj noćenja	94.287	98.031	17.206	52.037	55,2	[D]

Zaključak:

U procesu izrade LEAP-a za Općinu Novo Sarajevo, temeljno su analizirani različiti pokazatelji u domeni stanovništva i privrede s ciljem identifikacije društveno-ekonomskih pokretača i pritisaka koji oblikuju razvoj općine. Ovi ključni pokazatelji pažljivo su ispitani radi dobivanja uvida u sadašnje stanje i perspektive budućeg razvoja općine.

Analizom populacionih parametara, primjetan je kontinuirani pad broja stanovnika, uz istovremeno smanjenje gustoće naseljenosti. Alarmantan je i negativan prirodni priraštaj, što ukazuje na izazove demografske prirode koji zahtijevaju pažljivu analizu i planiranje.

S druge strane, u sektoru privrede uočava se pozitivan trend povećanja broja registrovanih privrednih subjekata, posebno u trgovini i turizmu, što upućuje na ekonomski rast i diverzifikaciju privrednih aktivnosti na području općine. Napredak u turističkom sektoru je također evidentan, s rastom broja poslovnih jedinica, broja turista i noćenja, što ističe potencijal za dalji razvoj turizma u općini. Sistemsko praćenje ovih parametara i dubinska analiza njihovih

¹⁴ Podaci Općine Novo Sarajevo i FZzS (2022): – odgovor na dopise br. 1827/22 i 1827/22-2

uzroka omogućit će nadležnim vlastima donošenje odluka vezanih uz budući razvoj općine i zaštitu interesa njenih građana.

4.1 STANOVNIŠTVO [D]

Glavni pokretački mehanizam koji utiče na stanje okoliša u određenom području je stanovništvo iz razloga što se dostupnost prirodnih resursa mijenja u skladu sa korištenjem istih, a zbog zadovoljavanja osnovnih životnih potreba stanovništva. Generalno, tri su glavna tipa pritiska 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 Novo Sarajevo je evidentirano 64.814 stanovnika, a prema procjeni FZs iz 2021. godine, u općini živi 63.311 stanovnika, što predstavlja smanjenje broja stanovnika u odnosu na popis stanovništva iz 2013. godine. Prema istom popisu, podaci pokazuju da prosječna starost stanovnika općine Novo Sarajevo iznosi 41,1 godinu, a ukupan broj punoljetnih osoba 53.641 (82,8%). Osoba mlađih od 15 godina je 8.868 (13,7%), a osoba starijih od 65 godina ima 10.663 (16,5%). Općina Novo Sarajevo je općina sa daleko najvećom gustinom naseljenosti u BiH. Prema posljednjim procjenama FZs gustina naseljenosti u 2021. godini je bila 6.395,1 stanovnika po km².

Tabela 4: Demografske karakteristike općine Novo Sarajevo za period 2018. - 2021. godina¹⁵

Pokazatelj	Dostupni podatak				Odnos 2021/2018 (%)	[Tip pokazatelja]
	2018	2019	2020	2021		
Stanovništvo						
Broj stanovnika	64.169	64.077	63.871	63.311	98,7	[D]
Gustina naseljenosti	6.481,7	6.472,4	6.451,6	6.395,1	98,7	[D]
Živorodeni	700	588	618	585	83,6	[D]
Umrli	748	757	888	1.035	132	[D]
Prirodni priraštaj	-48	-169	-270	-452	941,7	[D]

Iz prikazanog (Tabela 4), broj stanovnika u periodu od 2018. do 2021. godine u općini Novo Sarajevo smanjio se za 858, a od popisa stanovništva iz 2013. do 2021. godine broj stanovnika je smanjen za 1.503 stanovnika. U istom vremenskom roku (2013.-2021.) gustina naseljenosti se smanjila za 152 stanovnika po km². Glavni razlog za trend opadanja broja stanovništva se ogleda u razlici nataliteta i mortaliteta u prethodnim godinama što se odražava kroz negativni prirodni priraštaj, jer broj živorođenih ima trend opadanja, dok broj umrlih ima trend rasta. Sa aspekta zaštite okoliša, ovakav trend smanjenja broja stanovnika (1,3%) bi mogao imati pozitivan uticaj i smanjiti pritisak na okoliš, ali je ovaj trend i dalje neznatan s obzirom da će općina Novo Sarajevo sa ovakvim trendom još dugo vremena ostati najgušće naseljena općina u BiH. 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.

Zaključak:

Stanovništvo ima značajan uticaj na stanje okoliša u općini Novo Sarajevo. Iako je zabilježen blagi pad broja stanovnika u periodu od 2013. do 2021. godine, gustina naseljenosti ostaje visoka, čime se održava pritisak na okoliš. Trend smanjenja broja stanovnika može pozitivno uticati na smanjenje tog pritiska, ali je i dalje relativno neznatan s obzirom na visoku naseljenost. Osim broja stanovnika, važno je istaknuti da demografski faktori poput nataliteta i mortaliteta također igraju ulogu u oblikovanju prirodnog priraštaja. Negativan prirodni priraštaj može dodatno smanjiti broj stanovnika, ali pritisak na okoliš će i dalje ostati zbog rasta BDP-a i konzumerizma. Stoga, potrebno je

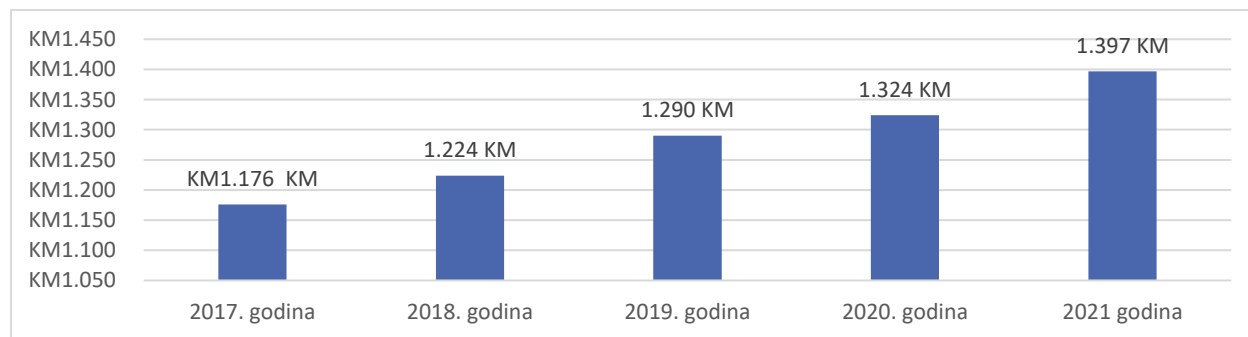
¹⁵ FZs (2022): Demografska statistika 2021.

pažljivo upravljati resursima i promovisati održive prakse kako bi se smanjio uticaj stanovništva na okoliš i osiguralo održivo korištenje prirodnih resursa u budućnosti.

4.2 PRIVREDA [D]

Na području općine Novo Sarajevo prije posljednjeg rata, nalazilo se nekoliko industrijskih zona. U posljednjim decenijama većina površina angažovanih za potrebe industrijske proizvodnje je kroz urbanizaciju dijelova općine postala sastavni dio stambenih zona, što sa ekološkog aspekta negativno utiče na kvalitet životne sredine istih. U ovom trenutku većina skladišta i preduzeća koja se bave trgovinom na veliko predstavljaju sastavni dio površine koja je ranije pripadala industriji. Analizom stanja utvrđen je visok nivo devastacije ovih objekata tako da veliki procenat proizvodnih preduzeća nije u funkciji. Jedno od najznačajnijih industrijskih postrojenja, „Fabrika duhana Sarajevo“ koja je opstala i tokom ratnih dejstava, od marta 2022. godine je ugasila proizvodnju i počela proces likvidacije nakon 142 godine rada. Najveću industrijsku površinu u općini zauzima zona „Vaso Miskin Crni“ – oko 10 ha, koja je jednim dijelom obnovljena i sada se koristi u druge svrhe.

Prema podacima dobivenih od Općine Novo Sarajevo u 2021. godini u općini je bilo registrovano ukupno 7.223 privredna subjekta. Općina Novo Sarajevo je jedna od najrazvijenijih općina u BiH i tako ujedno predstavlja sjedište za veliki broj privrednih subjekata trgovine. Prema podacima FZs broj zaposlenih stanovnika u 2021. godini je iznosio 27.536 sa prosječnom neto plaćom 1.397 KM koja je u posljednjih 5 godina imala kontinuitet rasta. U FBiH općina Novo Sarajevo ima drugu najveću prosječnu neto plaću. Prikaz prosječnih neto plaća po godinama je dat u nastavku (Slika 9).



Slika 9: Prosječna neto plaća u Općini Novo Sarajevo po godinama¹⁶

Općina Novo Sarajevo je u 2021. godini ostvarila izvoz u vrijednosti od 96.913.792 KM, a u istom periodu je uvezla robe u vrijednosti od 1.126.124.800 KM čime ova općina ima učešće od 7,44% u ukupnom saldu uvoza u FBiH. Da općina Novo Sarajevo ima visoku stopu uvoza roba govori i podatak da je tek 8,61% pokrivenost uvoza izvozom. Ovaj podatak sugerira da od ukupnog broja privrednih subjekata, nema puno lokalne industrijske ili poljoprivredne proizvodnje, što je sa aspekta okoliša povoljno.

S obzirom da sve privredne grane nemaju jednako bitan uticaj na stanje okoliša, među privrednim djelatnostima koje imaju značajniji uticaj na stanje okoliša u općini Novo Sarajevo u razmatranje su uzete: poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo, prerađivačka industrija, građevinarstvo, trgovina na veliko i malo te djelatnosti pružanja smještaja, hotelijerstvo i ugostiteljstvo. U nastavku (Tabela 5) su prikazani brojčani podaci dobiveni od Općine Novo Sarajevo o registrovanim privrednim subjektima sa područja općine za prethodno navedene djelatnosti.

¹⁶ FZs (2022): Zaposlenost, nezaposlenost i plaće 2021. godine

Tabela 5: Broj registrovanih privrednih subjekata u odabranim djelatnostima u 2021. godini¹⁷

Djelatnost	Broj registrovanih privrednih subjekata
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	32
Prerađivačka industrija	412
Građevinarstvo	262
Trgovina na veliko i malo; popravka motornih vozila i motocikla	1.839
Djelatnosti pružanja smještaja, hotelijerstvo i ugostiteljstvo	615

Prema indeksu razvijenosti koji je kompozitni pokazatelj koji se računa kao ponderirani prosjek više osnovnih socioekonomskih pokazatelja radi mjerenja stepena razvijenosti jedinica lokalne samouprave općina Novo Sarajevo je druga najrazvijenija općina u FBiH u 2021. godini sa indeksom 1,73. Pri kreiranju indeksa razvijenosti osnovni kriterij za odabir pokazatelja je procjena njegovog doprinosa stvaranju što objektivnije slike o socioekonomskim razlikama među jedinicama lokalne samouprave. Za izradu indeksa razvijenosti koriste se sljedeći indikatori: a) prihodi od poreza na dohodak po stanovniku (X1); b) stepen zaposlenosti (X2); c) kretanje stanovništva (X3); d) udio starog stanovništva u ukupnom stanovništvu (X4); e) stepen obrazovanja radne snage (X5)¹⁸.

Zaključak:

Općina Novo Sarajevo se suočava s izazovima vezanim za prethodnu industrijalizaciju područja, gdje su nekadašnje industrijske zone pretvorene u stambene oblasti, što negativno utiče na okoliš. Analiza pokazuje visok nivo devastacije industrijskih objekata, a mnoga proizvodna preduzeća više nisu aktivna. Zatvaranje "Fabrike duhana Sarajevo" nakon 142 godine rada također je primjer smanjenja industrijske aktivnosti.

Općina predstavlja privredni centar grada Sarajeva i uz zadržavanje visoke gustoće naseljenosti ostaje privlačno središte za privredne subjekte. To rezultira visokim brojem registrovanih privrednih subjekata i značajnim brojem zaposlenih, s prosječnom neto plaćom koja kontinuirano raste. Izvoz i uvoz u općini su značajni, no visoka stopa uvoza u odnosu na izvoz ukazuje na nedostatak lokalne industrijske ili poljoprivredne proizvodnje. To može imati povoljan utjecaj na okoliš s obzirom na manji pritisak na prirodne resurse.

Važno je napomenuti da različite privredne grane imaju različite uticaje na okoliš te će budući ekološki naponi trebati biti usmjereni prema sektorima koji najviše doprinose pritiscima na okoliš, poput prerađivačke industrije, građevinarstva i saobraćaja.

4.2.1 POLJOPRIVREDA

Poljoprivreda je jedan od pokretačkih mehanizama koji ima uticaj na okoliš. Osim onečišćenja pesticidima i upotrebom mineralnih i organskih đubriva, bitan uticaj na okoliš predstavlja i utrošak vode za navodnjavanje u biljnoj proizvodnji. Osim biljne proizvodnje i animalna proizvodnja ima uticaj na okoliš, ponajviše zbog čvrstog i tečnog stajnjaka i gasova koje životinje proizvode. Ipak, na prostoru općine Novo Sarajevo poljoprivredna proizvodnja nema bitniju ulogu. Ukupna obradiva površina u ovoj općini iznosi 128 ha. Zajedno sa pašnjacima koji pokrivaju 17 ha ukupno je dostupno 145 ha poljoprivrednog zemljišta¹⁹. Od toga je u 2021. godini zasijano bilo 31 ha ili 24% obradivog zemljišta.

Razlog zašto poljoprivreda ne predstavlja bitan faktor se ogleda u činjenici da je općina Novo Sarajevo male površine te po klasifikaciji u potpunosti urbana. Biljna proizvodnja je zastupljena u vidu povrtlarskih i voćarskih zasada, dok

¹⁷ Općina Novo Sarajevo – odgovor na dopis br. 1827/22

¹⁸ FZzS (2022): Socioekonomski pokazatelji po općinama FBiH 2021.

¹⁹ FZzS (2022): Socioekonomski pokazatelji po općinama FBiH 2021.

ratarska proizvodnja uopće nije prisutna na ovom području. S obzirom da je ovo područje okarakterisano kao urbano sva poljoprivreda se može smatrati urbanom poljoprivredom. Također, prema dostupnim podacima na području općine nema stočarske proizvodnje i uzgoja riba.

U nastavku (Tabela 6) su prikazani podaci o zasijanim površinama povrtlarskih kultura u 2021. godini za 6 kultura koje se uzgajaju u općini Novo Sarajevo.

Tabela 6: Zasijane površine povrtlarskih kultura u 2021. godini²⁰

Povrtlarska kultura	Zasijana površina u općini Novo Sarajevo [ha]	Zasijana površina u KS [ha]	Procentualno učešće proizvodnje na nivou općine u ukupnoj proizvodnji KS (%)
Krompir	11	1.113	1,0
Luk, crni	3	239	1,3
Grah	8	242	3,3
Kupus	1	153	0,7
Paradajz	5	113	4,4
Paprika, zelena	3	83	3,6

Tabela 7 prikazuje podatke o prinosima pet voćarskih kultura u općini i kantonu za kulture za koje postoje podaci o uzgoju na području općine. U tabelama je prikazano i procentualno učešće u proizvodnji u odnosu na proizvodnju u KS.

Tabela 7: Prinosi voćarskih kultura u 2021. godini²¹

Voćarska kultura	Općina Novo Sarajevo		Kanton Sarajevo		Procentualno učešće proizvodnje na nivou općine u ukupnoj proizvodnji KS (%)
	Ukupan prinos [t]	Prinos po stablu [kg/stablu]	Ukupan prinos [t]	Prinos po stablu [kg/stablu]	
Jabuka	39	10	2417	10,9	1,6
Šljiva	6	5	1437	4,8	0,4
Orah	5	5	842	13,3	0,6
Trešnja	20	10	337	7,9	5,9
Višnja	16	9	286	6,6	5,6

Uzimajući u obzir niske udjele općine Novo Sarajevo u ukupnoj biljnoj proizvodnji KS, primjetno je da poljoprivredna proizvodnja nije intenzivirana, niti postoje velike površine pod zasadima, pa se iz toga razloga zaključuje da uticaj poljoprivrede na okoliš u općini Novo Sarajevo nije od velikog značaja. Dokument „Strategija razvoja općine Novo Sarajevo 2021.-2027.“ se ne osvrće na poljoprivredu, s obzirom da prostor općine nema potencijal za razvoj poljoprivrednog sektora zbog malih zemljišnih površina koje se mogu koristiti u ovu svrhu. Ipak, da bi se dala precizna ocjena uticaja poljoprivrede na stanje okoliša nužno je imati podatke o stvarnim potrošnjama đubriva i pesticida te sistemima navodnjavanja. U ovom momentu takav sistem praćenja na postoji na nivou općine kao i na većini drugih administrativnih nivoa generalno.

Zaključak:

Poljoprivreda u općini Novo Sarajevo predstavlja značajan aspekt u okviru šireg konteksta očuvanja okoliša i održivog razvoja, iako nema ključnu ulogu u ukupnom ekonomskom pejzažu općine. Ovaj sektor ima ograničen potencijal

²⁰ FZzS (2022): Biljna proizvodnja u FBiH 2021., Statistički bilten 341

²¹ FZzS (2022): Biljna proizvodnja u FBiH 2021., Statistički bilten 341

zbog malih površina poljoprivrednog zemljišta i urbanog karaktera općine. Biljna proizvodnja, koja obuhvata povrtlarske i voćarske kulture, prevladava u odnosu na ratarsku proizvodnju, koja je gotovo nepostojeća.

Bez obzira na ograničenja, važno je istaknuti da poljoprivreda ima potencijalni uticaj na okoliš, posebno kroz upotrebu pesticida, mineralnih i organskih đubriva te korištenje vode za navodnjavanje. Međutim, trenutno nedostaju detaljni podaci o stvarnoj upotrebi ovih resursa i njihovom uticaju na okoliš na nivou općine Novo Sarajevo.

Zbirno, poljoprivreda u općini Novo Sarajevo, iako ograničena u obimu, zahtijeva pažljivo upravljanje kako bi se očuvala okolišna ravnoteža. Praćenje i procjena utjecaja poljoprivrede na okoliš, uključujući upotrebu resursa i primjenu pesticida, trebaju biti integralni dio budućih planova održivog razvoja općine. Također, podrška projektima i programima koji promiču održive prakse u poljoprivredi može doprinijeti poboljšanju ekoloških aspekata ove djelatnosti u općini.

4.2.2 PRERAĐIVAČKA INDUSTRIJA

Prerađivačka industrija predstavlja poseban segment privrede u kojem se obradom i doradom primarnih sirovina i poluproizvoda iz ostalih privrednih grana kao što su industrija, poljoprivreda, šumarstvo i dr., stvara finalni proizvod. Kao ekonomski pokretač, prerađivačka industrija ima svoju važnost kao pokretač pritisaka na okoliš, kako slijedi:

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

Prema internim podacima Općine Novo Sarajevo, na prostoru općine prerađivačka industrija je u 2021. godini bila zastupljena kroz 412²² registrovanih privrednih subjekata u ovoj djelatnosti. Ovaj podatak se razlikuje u odnosu na podatak dobiven od strane Federalnog zavoda za statistiku prema kojem ima registrovanih 375²³ privrednih subjekata u prerađivačkoj industriji (175 iz kategorije pravna lica, a 200 iz kategorije obrta). Najveći proizvođač iz prerađivačke industrije sa teritorija općine Novo Sarajevo je kompanija Klas d.d. Sarajevo. Klas d.d. je vodeći bh. proizvođač u mlinsko-pekarskoj djelatnosti, te je među vodećim proizvođačima tjestenine, slastičarskih i konditorskih proizvoda u BiH i regionu, koji godišnje proizvodi oko 80.000 tona hrane.²⁴

Na osnovu ovih podataka, bilo da se uzmu podaci FZzS ili podaci Općine Novo Sarajevo, dolazimo do zaključka da ova količina privrednih subjekata (posebno jer je preko 50% obrtničkog karaktera) u oblasti prerađivačke industrije ne predstavlja ključni pokretački mehanizam koji ima značajan negativan uticaj na okoliš. Ipak, bez obzira na nisku zastupljenost prerađivačke industrije u općini, uticaj na okoliš koji ostvaruju najznačajniji privredni subjekti u ovoj oblasti ne treba zanemariti.

Zaključak:

Prerađivačka industrija ima uticaj na okoliš kroz različite pritiske, uključujući iskorištavanje resursa, stvaranje otpada i emisije štetnih gasova. Iako u općini Novo Sarajevo postoji značajan broj privrednih subjekata u prerađivačkoj industriji, njihov ukupan uticaj na okoliš nije ključan, s obzirom na relativno nisku zastupljenost sektora i veći broj

²² Općina Novo Sarajevo – odgovor na dopis br. 1827/22

²³ Federalni zavod za statistiku – odgovor na dopis br. 1827/22-2

²⁴ <https://klas.ba/o-nama-2/>

obrtničkih subjekata. Bez obzira na prethodno, neophodno je da kompanije iz ove kategorije budu predmet kontrole i praćenja kako bi se očuvala ravnoteža između ekonomske aktivnosti i očuvanja okoliša.

4.2.3 GRAĐEVINARSTVO

Građevinarstvo može uzrokovati štetu po okoliš na mnogo načina, što uključuje:

- povećanje emisije CO₂ – prema mnogobrojnim naučno-istraživačkim radovima, procjena je da građevinski sektor doprinosi između 25% i 40% svjetske emisije ugljika,
- zagađenje – gradnja uzrokuje zagađenje zraka i vode, a mnogobrojne hemikalije koje se koriste tokom izgradnje mogu biti štetne i za radnike i za okoliš te zagađenje bukom,
- proizvodnja dodatnog otpada – proces izgradnje nove infrastrukture proizvodi i mnogo otpada koji kasnije završava na već pretrpanim deponijama,
- spaljivanje fosilnih goriva tokom procesa izgradnje – uzrokuje stvaranje gasova staklene bašte,
- šteti se biodiverzitetu – čišćenje vegetacije i iskopavanje uništavaju prirodna staništa biljaka i životinja.

Građevinska industrija je široko rasprostranjena u općini Novo Sarajevo i prema podacima Općine Novo Sarajevo ukupan broj privrednih subjekata sa djelovanjem u ovoj oblasti u 2021. godini je bio 262²⁵. Postoji neznatna razlika u podacima dobivenim od Federalnog zavoda za statistiku, pa je prema njihovim bazama podataka na prostoru općine Novo Sarajevo ukupan broj privrednih subjekata 2021. godine u građevinskom sektoru je 253²⁶. Ukupna vrijednost izvršenih građevinskih radova (visokogradnja i niskogradnja) u 2021. godini u KS je iznosila 204 miliona KM, a na prostoru općine Novo Sarajevo 30,4 miliona KM (15%).

Zaključak:

Građevinarstvo, iako ključno za razvoj, može negativno uticati na okoliš kroz emisiju CO₂, zagađenje, proizvodnju otpada i druge faktore. U Općini Novo Sarajevo, postoji značajan broj građevinskih subjekata. Iako je njihov doprinos ekonomiji važan, treba obratiti pažnju na održive prakse u građevinskim projektima kako bi se smanjio negativan uticaj na okoliš.

4.2.4 TRGOVINA

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

- proizvodnja otpada, posebno 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 je generalno jedna od najzastupljenijih privrednih grana, a u općini Novo Sarajevo je najzastupljenija i jedna od najznačajnijih. Prema podacima Općine u 2021. godini ukupno 1.839 privrednih subjekata je registrovano za obavljanje djelatnosti trgovine na veliko i malo i popravku motornih vozila i motocikala na području općine Novo Sarajevo.²⁷ Kada se sagleda broj registrovanih subjekata za trgovačku djelatnost te sam geografski položaj općine Novo Sarajevo, jasno je da trgovina kao sektor igra izuzetno važnu ulogu u privredi ove općine. Iz tog razloga, trgovina u Novom Sarajevu čini preko 50% ukupnog udjela među najvažnijim privrednim granama, pa se iz toga može zaključiti da ovaj sektor vrši dosta veliki pritisak na okoliš u ovoj općini.

²⁵ Općina Novo Sarajevo – odgovor na dopis br. 1827/22

²⁶ Federalni zavod za statistiku – odgovor na dopis br. 1827/22-2

²⁷ Općina Novo Sarajevo – odgovor na dopis br. 1827/22

Tabela 8: Broj registrovanih privrednih subjekata u općini Novo Sarajevo po godinama²⁸

Pokazatelj	Dostupni podatak				[Tip pokazatelja]
	2018	2019	2020	2021	
Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikala	1.739	1.796	1.807	1.839	[D]

U prethodnim godinama je konstantno povećavan broj privrednih subjekata u ovoj djelatnosti (Tabela 8), pa shodno trendu porasta (5.7% za period 2021.-2018. godina) postoji mogućnost da će se ovaj sektor i dodatno razvijati a time i povećavati pritisak na okoliš.

Zaključak:

Općina Novo Sarajevo se suočava s izazovima transformacije nekadašnjih industrijskih zona u stambene oblasti, što ima negativan uticaj na okoliš. Uprkos smanjenju broja stanovnika, općina zadržava visoku gustoću naseljenosti i privlači brojne privredne subjekte, što rezultira značajnim brojem registrovanih firmi i rastom prosječnih plaća.

Izvoz i uvoz su značajni, ali visoka stopa uvoza ukazuje na nedostatak lokalne industrijske ili poljoprivredne proizvodnje, što može imati pozitivan uticaj na okoliš s obzirom na manji pritisak na prirodne resurse. Potrebno je obratiti posebnu pažnju na sektore poput prerađivačke industrije, građevinarstva i saobraćaja, koji imaju veći uticaj na okoliš i bilježe kontinuirani rast broja privrednih subjekata. U budućnosti će biti važno usmjeriti ekološke napore prema ovim sektorima kako bi se ograničili negativni uticaji na okoliš.

4.2.5 TURIZAM

Kada se posmatra odnos turizma i okoliša, može se zaključiti da je taj odnos nešto kompleksniji u odnosu na druge privredne sektore i okoliš. Aktivnosti koje su usko povezane sa turizmom mogu imati i pozitivne i negativne uticaje na okoliš. Turizam rezultira većim prihodima koji kasnije mogu biti korišteni za plaćanje održavanja i unapređenja stanja prirodnog i kulturnog naslijeđa. Osim toga, turizam nekada rezultira poticanjem proglašavanja zaštićenih područja i generalno jača zaštitu prirodne sredine te potiče stanovništvo na pozitivnije navike i prakse. Ipak, ovakav uticaj turizam uglavnom ima u prirodnim područjima, ali mnogo rjeđe u izgrađenom okruženju, kako je slučaj sa općinom Novo Sarajevo. Turističke aktivnosti u urbanim dijelovima često mogu proizvesti negativan uticaj na okoliš, kao što slijedi:

- prekomjerno trošenje resursa (voda za piće, energija, hrana, deterdženti),
- povećanje emisije CO₂ tokom putovanja (posebno korištenje avionskog saobraćaja ali i lokalnog),
- zagađenje (zrak, buka, čvrsti otpad, otpadne vode, vizuelno/arhitektonsko zagađenje),
- fizički uticaj (građevinske aktivnosti, razvoj infrastrukture, neodrživa upotreba zemljišnih resursa, gubitak šumskih područja).

Na području općine Novo Sarajevo turizam predstavlja bitnu privrednu granu i po broju registrovanih privrednih subjekata u ovoj djelatnosti nalazi se na drugom mjestu poslije sektora trgovine. U 2021. godini u Novom Sarajevu je bilo 615 registrovanih privrednih subjekata iz oblasti djelatnosti pružanja smještaja, hotelijerstva i ugostiteljstva. Slično kao u djelatnosti trgovine, turizam također ima konstantnu tendenciju rasta i ovaj broj se povećavao u prethodnim godinama, uključujući i pandemijski period. Tabela 9 prikazuje podatke iz oblasti turizma za period 2018.-2021 godina.

²⁸ Općina Novo Sarajevo – odgovor na dopis br. 1827/22

Tabela 9: Podaci iz oblasti turizma u općini Novo Sarajevo po godinama²⁹

Pokazatelj	Dostupni podatak				[Tip pokazatelja]
	2018	2019	2020	2021	
Djelatnosti pružanja smještaja, hotelijerstvo i ugostiteljstvo	537	567	589	615	[D]
Broj soba	468	549	350	310	[D]
Broj kreveta	813	1.126	881	791	[D]
Ukupan broj turista	50.868	51.429	7.942	19.606	[D]
Ukupan broj noćenja	94.287	98.031	17.206	52.037	[D]

Iz prethodne tabele je vidljivo da je prije pandemije COVID-19 virusa turizam bio u usponu što potvrđuju svi statistički pokazatelji iz ove oblasti. Rastao je broj soba, kreveta, ukupan broj turista i ukupan broj noćenja na području općine Novo Sarajevo. Sa pojavom pandemije ovaj broj se drastično mijenja s obzirom da je ova privredna grana bila najviše pogođena. U 2021. godini situacija u sektoru turizma počinje da se stabilizuje i u tom periodu je povećan broj turista i noćenja u odnosu na 2020. godinu, ali je nastavljen trend smanjenja broja soba i kreveta. Ono što je posebno interesantno je da je došlo do povećanja zadržavanja turista u ovom periodu. Odnos broja noćenja sa ukupnim brojem turista u baznoj, 2018. godini iznosio je 1,8 dan dok je ovaj odnos u 2021. godini 2,6. Broj turista u baznoj 2018. godini je prilično visok (50.868) za realitete BiH, uzimajući u obzir da je broj stanovnika općine iznosio 64.169 stanovnika u istoj godini. Prema svemu navedenom, u općini Novo Sarajevo je u posljednjim godinama smanjen pritisak na okoliš iz oblasti turizma, s obzirom na negativne posljedice pandemije ali je za očekivati da će u narednim godinama turizam ponovo doći do predpandemijskih pokazatelja, pa možda i više od toga, čime će se nastaviti povećati i pritisak ovog sektora na okoliš.

Zaključak:

Odnos između turizma i okoliša u općini Novo Sarajevo je kompleksan. Turizam može imati pozitivne efekte na ekonomiju i podržati očuvanje prirodnog i kulturnog naslijeđa. Međutim, u urbanim područjima poput ovog, turizam može uzrokovati negativne posljedice, uključujući prekomjernu potrošnju resursa, emisiju CO₂, zagađenje i fizički uticaj na okoliš. Iako je pandemija uticala na smanjenje turističkih aktivnosti, postoji tendencija oporavka. Važno je usmjeriti razvoj turizma prema održivim praksama kako bi se minimizirali negativni uticaji na okoliš i osiguralo dugoročno očuvanje prirodnih resursa.

4.3 ENERGETIKA [D]

Uproščeno govoreći energetika je privredna djelatnost koja iz različitih izvora proizvodi energiju. Ona je pokretač razvoja privrede i uvijek je u funkciji drugih privrednih grana i zbog toga je bitna za razvoj čitavog društva. Kao takva uvijek postoji opasnost da bude jedan od ključnih sektora koji imaju negativan uticaj na okoliš. Upravo je razvojem energetskog sektora počelo povećano zagađenja okoliša, stvaranje gasova stakleničke bašte, globalno zatopljenje i slično.

Upravljanje energijom i energetski sektor nije u nadležnosti općina, nego kantona i FBiH. Upravo iz tog razloga i sva zakonska regulativa je propisana na tim nivoima. U 2011. godini pripremljen je *Akcionni plan održivog energetskog razvoja Grada Sarajeva*, sa preporukama za smanjenje emisije CO₂ po sektorima i detaljnim pregledom mjera koje je potrebno provesti do 2020. godine. Taj dokument je već zastario i trenutno ne postoji aktivan akcionni plan za ovaj sektor.

²⁹ Općina Novo Sarajevo – odgovor na dopis br. 1827/22 i Zavod za planiranje razvoja KS (2022): Turizam na području KS u periodu 2013.-2021.

4.3.1 POTROŠNJA ENERGIJE U OPĆINI NOVO SARAJEVO

Najznačajniji vidovi energije koji su prisutni u općini Novo Sarajevo su analizirani u nastavku:

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

Ostali oblici energenata, kao što su npr. tečna goriva, su dosta manje prisutni, te iz tog razloga neće biti predmet analize ovog dokumenta.

Potrošnja električne energije

Podaci o potrošnji električne energije na području općine su dobiveni od strane Javnog preduzeća Elektroprivreda BiH d.d. i odnose se na pregled ukupne potrošnje na području općine Novo Sarajevo za period od 01.01.2018 do 31. 12. 2022. godine i iznose 964.640.207 kWh³⁰. U navedenom periodu godišnje je u prosjeku trošeno 192.928.041 kWh (Tabela 10).

Tabela 10: *Potrošnja električne energije po kategorijama potrošača u periodu 2018-2022 godina.*³¹

Potraživani podatak	Područje općine Novo Sarajevo				
	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
Potrošnja u kWh u općini Novo Sarajevo prema kategorijama:					
Domaćinstva	101.444.500	101.609.433	103.067.783	101.405.002	99.560.271
Velika privreda	38.335.912	40.739.806	38.321.406	37.213.226	36.819.281
Mala privreda	50.558.138	51.213.291	47.010.465	50.002.734	50.915.062
Javna rasvjeta	3.335.316	3.298.529	3.277.765	3.221.050	3.291.237
Ukupno	193.673.866	196.861.059	191.677.419	191.842.012	190.585.851

Najveći potrošači električne energije u općini Novo Sarajevo su domaćinstva, koja troše više od velike i male privrede kombinovano. Najmanja potrošnja električne energije otpada na potrošnju u okviru javne rasvjete.

Potrošnja prirodnog gasa

Podaci su prikupljeni od Kantonalnog javnog komunalnog preduzeća (u daljem tekstu KJKP) Sarajevogas d.o.o. Sarajevo s obzirom da isto upravlja gasnim sistemom te distributivnom gasnom mrežom visokog, srednjeg i niskog pritiska na području općine Novo Sarajevo.

Potrošači prirodnog gasa koji se snabdijevaju direktno od preduzeća Sarajevogas d.o.o. su grupisani u 3 kategorije:

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

Podaci dostavljeni iz KJKP Sarajevogas d.o.o. kao odgovor na upitnik a koji predstavljaju prikaz potrošnje prirodnog gasa po kategorijama potrošača i godinama prikazani su u nastavku teksta (Tabela 11).

³⁰ Elektroprivreda BiH d.d., – odgovor na dopis br. 0250/23

³¹ Elektroprivreda BiH d.d., – odgovor na dopis br. 0250/23

Tabela 11: Potrošnja prirodnog gasa po kategorijama potrošača u periodu 2019-2021. godina³²

Kategorija potrošača	Potrošnja prirodnog gasa [Sm ³]		
	2019	2020	2021
Velika privreda (pravna lica) i toplane	19.821.762	20.213.985	21.358.510
Mala privreda (pravna lica)	799.061	792.049	819.830
Domaćinstva	7.298.025	7.684.604	8.374.857
Ukupno	27.918.848	28.690.638	30.553.197

Prema navedenom se može vidjeti da ukupna potrošnja prirodnog gasa raste s godinama i to u svim kategorijama potrošača. Ovo je pozitivan pokazatelj jer je pretpostavka da dolazi do smanjenja korištenja drugih energenata, u prvom redu čvrstih goriva, te na taj način smanjenja negativnog uticaja na okoliš. Trend povećanja potrošnje prirodnog gasa je uzrokovan povećanjem broja korisnika gasovodne mreže što je rezultat globalno povoljne cijene u navedenim godinama. Zbog povećanja cijena i nestabilnosti tržišta prirodnim gasom izazvanim ratnim dejstvima u Ukrajini, bit će potrebno pratiti ove podatke i pokušati pronaći načine da se ovaj trend nastavi.

Tabela 12: Podaci o korisnicima prirodnog gasa na području Općine Novo Sarajevo, 2019. godina³³

Tarifna kategorija	Broj potrošnih mjesta koja imaju mogućnost korištenja prirodnog gasa, a ne koriste gas	Broj potrošnih mjesta sa evidentiranom potrošnjom prirodnog gasa
Domaćinstva	3.183	8.610
Mala Privreda	207	403
Velika privreda	24	65
KJKP Toplane	1	13
UKUPNO	3.415	9.091

Iako većina objekata na području općine Novo Sarajevo ima mogućnost korištenja prirodnog gasa, evidentirano je oko 3.415 objekata koji imaju izgrađene priključke i regulaciono-mjerne uređaje (Tabela 12), odnosno tehničke uslove za korištenje prirodnog gasa kao osnovnog energenta, a ne koriste prirodni gas. Osnovni uzroci ovakvog stanja su ekonomski razlozi i veliki utrošak energije zbog neotopljenih objekata na čemu bi trebalo poraditi i naći modalitete animiranja ovih potrošača za prelazak na gas kao energent.

U okviru Studije izvodljivosti *Proširenja i poboljšanja sistema daljinskog grijanja u KS*, u anketnom upitniku, domaćinstva koja trenutno ne koriste sistem daljinskog grijanja, a koja žive u objektima individualnog stanovanja u KS su izrazila spremnost na zamjenu nepoželjnih energenata sa okolišno prihvatljivim energentima ukoliko bi došlo do povećanja njihovih mjesečnih prihoda ili smanjenja količine potrebne energije za zagrijavanje.³⁴

Potrošnja čvrstih goriva

Ne postoje relevantni podaci niti procjene potrošnje čvrstih goriva za općinu Novo Sarajevo. Dostupni podaci, preciznije procjene, odnose se samo na ukupno područje KS. Problem korištenja čvrstih goriva je posebno izražen u padinskim dijelovima općine, ali je teško procijeniti godišnju potrošnju. Od 210.589 stambenih jedinica u KS, njih 46,6% za grijanje koriste drvo, ugalj ili tečno gorivo.³⁵ Primijećeno je da se nekim domaćinstvima kao gorivo koristi otpad koji uključuje automobilske gume, plastiku i smeće, što znatno doprinosi zagađenju zraka.

³² Sarajevogas d.o.o. Sarajevo, – odgovor na dopis br. 1827/22-4

³³ Općina Novo Sarajevo

³⁴ UNDP (2019): Studija izvodljivosti o proširenju i poboljšanju sistema daljinskog grijanja u KS

³⁵ EBRD (2021): Zeleni Akcioni plan KS

Prema dokumentu „Bilans energetske potrebe Kantona Sarajevo za 2020. godinu“ čvrsta goriva imaju manji udio u ukupnom energetske bilansu KS pa se pretpostavlja da je slična situacija i sa općinom Novo Sarajevo. Ogrjevno drvo, ugalj i druga čvrsta goriva su domaći energetske resursi, a osim toga, izvor ogrjevnog drveta se nalazi na području KS. Imajući u vidu da se radi o domaćem resursu - treba vršiti stalna unaprjeđenja u sektoru čvrstih goriva. Tamo gdje je nužna potrošnja čvrstih goriva, treba raditi na promociji potrošnje drvenih briketa i peleta, kao i briketa uglja. Temeljom odnosne bilansne analize, kao i temeljom drugih informacija, može se ocijeniti vjerovatnim da je prisutna pojava prometa čvrstih goriva van zakonskih okvira, stoga je ovo potrebno, putem inspekcijskih organa, provjeriti i sankcionisati, odnosno suzbiti sivi promet čvrstih goriva u KS.

Sistem daljinskog grijanja na području općine Novo Sarajevo

Na području općine Novo Sarajevo postoji sistem daljinskog grijanja sa devet kotlovnica kojima upravlja KJKP Toplane Sarajevo.

Potrošnja prirodnog gasa u 9 kotlovnica općine Novo Sarajevo je prikazana u nastavku (Tabela 13).

Tabela 13: Potrošnja prirodnog gasa po kategorijama potrošača u periodu 2016-2018. godina³⁶

Kategorija potrošača	Sezona				
	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022
	Stvarna potrošnja prirodnog gasa x 1000 SmJ				
Čengić Vila I	1.122	1.209	1.094	1.195	1.231
Podvožnjak	1.260	1.349	1.274	1.478	1.454
Pofalići	1.952	2.110	1.900	2.061	2.097
Živko Jošilo	1.294	1.389	1.240	1.425	1.571
Branka Blažek	1.786	1.917	1.658	1.795	1.865
Kampus			190	193	241
Hrasno	4.319	4.578	4.058	4.501	4.603
Lenjinova	3.168	3.508	3.033	3.259	3.246
Grbavica II	833	907	805	872	891
Ukupno	15.734	16.967	15.252	16.779	17.199

Kao i kod direktnih potrošača prirodnog gasa i korisnici usluga KJKP Toplane Sarajevo u posljednjim godinama bilježe trend povećanja potrošnje, sa izuzetkom sezone 2019/2020, kada je potrošeno manje prirodnog gasa nego prethodne sezone. Svi proračuni za gorivo se odnose na ekvivalentnu potrošnju gasa, odnosno na osnovu poznate kalorične moći za tečno gorivo (ELLU i LUS) koja se preračunava u gas. Primarni energent u potrošnji goriva je gas, te se ELLU i LUS koriste kao alternativno gorivo samo kada postoje problemi sa snabdijevanjem gasom. Na osnovu toga u sezonama 2018/2019 i 2019/2020 nije bilo potrošnje ELLU i LUS-a. Još uvijek postoji potreba za proširenjem sistema daljinskog grijanja i većom upotrebom prirodnog gasa, posebno u padinskim dijelovima općine, kako bi stanovnici tih naselja dobili alternativu za korištenje čvrstih goriva.

U objektima kolektivnog stanovanja, gdje se koristi sistem daljinskog grijanja za obračun potrošnje toplotne energije, najčešće se koristi metoda proračuna po kvadraturi stambenog prostora, odnosno ne postoji individualno mjerenje potrošnje toplotne energije po stanu ili domaćinstvu, već se potrošnja obračunava na temelju veličine stambenog prostora, odnosno kvadratnih metara.

Ovaj način obračuna potrošnje toplotne energije može biti koristan jer pojednostavljuje postupak obračuna i smanjuje administrativne troškove, ali nedostatak je što ovakav način obračuna ne uzima u obzir individualne razlike u potrošnji toplotne energije među stanarima, što može dovesti do nejednakih troškova među korisnicima. Još veći

³⁶ KJKP Toplane Sarajevo – odgovor na dopis br. 1827/22-5

nedostatak je što u ovom slučaju ne postoji motivisanost stanovništva za smanjenjem potrošnje grijanja s obzirom da su troškovi grijanja jednaki bez obzira na potrošnju. Stoga kako bi se smanjila potrošnja prirodnog gasa potrebno je instalirati individualne mjerače potrošnje toplotne energije za svaki stan, što omogućava precizniji obračun troškova prema stvarnoj potrošnji. Ovo može biti korisno, posebno u slučajevima kada postoji značajna razlika u potrošnji toplotne energije među stanarima. Individualni korisnici povremeno imaju inicijative za instalacijom kalorimetara, ali ne postoji plan za uvođenje pojedinačnog praćenja potrošnje od strane KJKP Toplane.

Zbog povećanja cijene gasa, a još više zbog upitne dostupnosti istog uslijed rata u Ukrajini, dolazi do rizika za povećanje upotrebe tečnih i čvrstih fosilnih goriva na području općine Novo Sarajevo, te samim tim ukoliko se bude koristilo alternativno tečno gorivo za potrebe daljinskog grijanja, došlo bi do većeg pritiska na okoliš.

4.3.2 SPECIFIČNA POTROŠNJA ENERGIJE U OPĆINI NOVO SARAJEVO

Specifična potrošnja energije u općini Novo Sarajevo predstavlja potrošenu količinu energenata (prirodnog gasa i električne energije) po glavi stanovnika. Ovaj proračun se radi kako bi se mogla napraviti usporedba sa ostalim jedinicama lokalne samouprave.

Uzimajući u obzir da postoje kompletirani podaci za 2020. godinu potrebni za proračun specifične potrošnje, ova godina će biti korištena kao referentna godina. Prema procjeni Federalnog zavoda za statistiku na području općine Novo Sarajevo u 2020. godini je živjelo 63.871 stanovnika³⁷, ali s obzirom da se radi o urbanoj općini koja predstavlja administrativno sjedište mnogim kompanijama, uz priliv turista, može se pretpostaviti da je broj ljudi koji dnevno borave na području ove općine dosta veći od zvaničnog broja stanovnika. Iz navedenog razloga potrebno je da se, prema praksama iz razvijenijih zemalja, odredi specifična potrošnja energije, odnosno potrošnja po glavi stanovnika.

Prema već prikazanim podacima u općini Novo Sarajevo je 2020. godine ukupno potrošeno 28.690.638 Sm³ gasa. Prema navedenom, dolazimo do rezultata da je prosječna specifična potrošnja prirodnog gasa u posmatranoj godini 449,2 Sm³/stanovniku. S druge strane, u BiH je iste godine ukupno potrošeno 210.685.000 Sm³ prirodnog gasa³⁸. Prema procjenama Svjetske banke u BiH je u 2020. godini živjelo 3.281.000 stanovnika³⁹, što nas dovodi do proračuna da je specifična potrošnja prirodnog gasa u BiH 2020. godine je iznosila 64,2 Sm³/stanovniku. Potrošnja u industriji te godine je iznosila 69 miliona Sm³, u domaćinstvima 50 miliona Sm³, u saobraćaju 3 miliona Sm³ a ostali potrošači su potrošili 28 miliona Sm³. Energetski sektor je potrošio 60 miliona Sm³ dok su ukupni gubici iznosili 326 000 Sm³.

Usporedbe radi, prema statističkim procjenama specifična potrošnja prirodnog gasa u svijetu 2020. godine je iznosila 490 Sm³/stanovniku⁴⁰. Iz navedenog se može zaključiti da je specifična potrošnja prirodnog gasa na području općine Novo Sarajevo približna svjetskom prosjeku, a čak 7 puta veća od specifične potrošnje u BiH. Posmatrajući u energijskim jedinicama potrošnja gasa u ovoj općini 2020. godine je iznosila 4.739,1 kWh/stanovniku.

Kako bi se smanjila specifična potrošnja prirodnog gasa, na području općine Novo Sarajevo od 2020. godine otpočela je realizacija projekta "Modeli poboljšanja energijske efikasnosti u zgradarstvu na području KS u funkciji povećanja broja korisnika". Ministarstvo komunalne privrede, infrastrukture, prostornog uređenja, građenja i zaštite okoliša KS je nosioc realizacije Modela energijske efikasnosti i zajedno sa Općinom Novo Sarajevo i Gradom Sarajevom sufinansira troškove implementacije utopljanja objekata u iznosu od 45%. Glavni cilj projekta je pružanje sistematske podrške građanima u poboljšanju energijskih karakteristika stambenih objekata pod povoljnijim uvjetima. Otpočele su i pripremne aktivnosti na izradi detaljnih energijskih audita i projektne dokumentacije za objekte kolektivnog stanovanja na području općine Novo Sarajevo. Tokom 2022. godine, Vlada KS je usvojila izmjene

³⁷ Federalni zavod za statistiku – odgovor na dopis br. 1827/22-2

³⁸ Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine (2021): Statistika energije – prirodni plin

³⁹ World Bank – statističke procjene

⁴⁰ Statista (2022): <https://www.statista.com/statistics/282717/global-natural-gas-consumption/>

i dopune modela EE sa ciljem ubrzanja implementacije aktivnosti i utopljanja većeg broja objekata na godišnjem nivou.

Za proračun specifične potrošnje električne energije na području općine Novo Sarajevo uzeta je 2020. godina kao referentni period. U općini Novo Sarajevo je 2020. godine ukupno potrošeno 191.677.419 kWh električne energije. Prema navedenom, dolazimo do rezultata da je prosječna specifična potrošnja električne energije u posmatranoj godini 3.027,5 kWh/stanovniku.

Prema Međunarodnoj agenciji za energiju svjetska potrošnja električne energije u 2020. godini iznosila približno 22.500 TWh⁴¹. Ova brojka uzima u obzir sve sektore, uključujući stambenu, komercijalnu i industrijsku upotrebu. Iste godine broj stanovnika planete je bio približno 7.760.000.000⁴². Prema navedenom, proračunom se dobije rezultat da je specifična potrošnja električne energije u svijetu iznosila 3.221,7 kWh/stanovniku. Kao i za potrošnju prirodnog gasa, specifična potrošnja električne energije u općini Novo Sarajevo je približna prosječnoj svjetskoj potrošnji.

4.4 OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE NA PODRUČJU OPĆINE NOVO SARAJEVO

Obnovljivi izvori energije se stalno ili određenim postupcima obnavljaju pa se tako mogu iskorištavati bez mogućnosti da se potroše. Tu spada biomasa te potencijali energije sunca, vjetra, hidroenergije i geotermalne vode. Važnost korištenja obnovljivih izvora se ogleda u činjenici da se ovime čuva okoliš s obzirom da se radi o proizvodnji „čiste“ energije koja ne zagađuje okoliš ili je to zagađenje u znatnoj mjeri reducirano.

Zakon o energijskoj efikasnosti FBiH⁴³ i Federalni Zakon o korištenju obnovljivih izvora energije i efikasne kogeneracije⁴⁴ propisuje promovisanje korištenja obnovljivih izvora energije pa je u skladu s tim Općina Novo Sarajevo započela uspostavljanje sistema upravljanja energijom na području općine. Osim toga, poduzete su i aktivnosti vezano za javne objekte u vlasništvu općine – gdje je urađena izrada energijskih audita i certifikata, a u 2019. godini općina je počela sa utopljanjem individualnih objekata i objekata kolektivnog stanovanja.⁴⁵

Od obnovljivih izvora energije na području općine postoji potencijal za korištenje biomase u svrhu zagrijavanja, kao adekvatna zamjena za korištenje uglja i ogrjevnog drveta. BiH ima velike površine pod šumama i šumskim zemljištem, što znači da postoji i obilje biomase koja se može koristiti za proizvodnju energije, a tehnologija korištenja biomase za zagrijavanje je relativno jednostavna i dobro poznata, što znači da se može lako primijeniti. Osim biomase, značajan je i potencijal korištenja solarne energije u svrhu dobivanja električne energije.

Na području općine Novo Sarajevo ne postoji veliki potencijal za proizvodnju biomase, s obzirom da je općina u potpunosti urbana i da šumskog staništa ima dosta malo, a poljoprivredna proizvodnja je u potpunosti ekstenzivnog karaktera pa je mala mogućnost da se ostaci od orezivanja voćki i/ili žetveni ostaci koriste u ovu svrhu. S druge strane, upotreba drvne biomase dobivene sa područja okolnih općina ima veći potencijal. Drvna biomasa je bilo koji proizvod od drveta (meko ili tvrdo drvo) koji se može pretvoriti u energiju direktnim sagorijevanjem. Izvori energije iz drvne biomase koji se koriste kao gorivo mogu se bezbjedno skladištiti i čuvati u obliku trupaca ili strugotina bez ikakvog potencijalnog gubitka energije. Drvna biomasa može uključivati bilo koji dio drveta, ali se obično stvara od ostataka u proizvodnji, ostataka sječe drva i drvenog otpada nakon upotrebe. Iako Općina Novo Sarajevo nema površine pod šumskim zemljištem, na području KS u okviru pokrivenosti zemljišta dominira šumsko zemljište sa 62,6%⁴⁶. Drvna biomasa koja se dobija sa područja KS, može lako biti transportovana korisnicima u općini Novo Sarajevo, bez potrebe za velikom upotrebom fosilnih goriva za potrebe transporta.

⁴¹ International Energy Agency (2021). Global Energy Review: <https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2021/electricity>

⁴² World Bank – statističke procjene

⁴³ Službene novine Federacije BiH, broj: 22/17

⁴⁴ Službene novine Federacije BiH, broj: 70/13

⁴⁵ Općina Novo Sarajevo (2020): Strategija razvoja općine Novo Sarajevo 2021.-2027.

⁴⁶ Vojniković et al (2013): Procjena površina šuma u Kantonu Sarajevo prema 4-tom nivou nomenklature CORINE zemljišnog pokrivača

Među obnovljivim energijama, solarna energija je stekla veliku važnost u posljednjim decenijama i sve je prisutnije njeno korištenje širom svijeta. Solarna energija predstavlja bilo koji vid energije dobiven od sunca. Osim proizvodnje električne energije, solarna energija se može koristiti i za potrebe grijanja vode i prostora. Solarni kolektori su uređaji koji koriste sunčevu energiju za zagrijavanje vode. Solarni kolektori se mogu instalirati na krovovima, na otvorenim površinama ili u kombinaciji s drugim sistemima za zagrijavanje vode. Osim toga, postoji mogućnost za korištenje solarne rasvjete u parkovima, vrtovima i na ulicama koja koristi sunčevu energiju za napajanje svjetiljki i lampi. S obzirom da na području općine Novo Sarajevo postoje velike površine ravnih i pogodnih kosih krovova, ove površine bi mogle biti iskorištene za instalaciju solarnih panela.

Ipak, ovaj vid proizvodnje energije je još uvijek skup i nije lako dostupan širem krugu stanovništva, pa je prema Akcionom planu FBiH za korištenje obnovljivih izvora energije (u daljem tekstu APOEF)⁴⁷, poželjno da se grade male solarne elektrane, čija će energija biti korištena u neposrednoj blizini. Vlada FBiH je u junu 2022. godine utvrdila Nacrt zakona o korištenju obnovljivih izvora energije i efikasne kogeneracije. Ovaj zakon ima za cilj promovisanje i regulisanje proizvodnje električne energije, grijanja i hlađenja korištenjem obnovljivih izvora energije (OIE), te upotrebe OIE-a u transportu za domaće potrebe i povećanje njihovog udjela u ukupnoj potrošnji energije. Osim toga, zakon ima za cilj osigurati razvoj poticajnih mjera, regulatornog okvira i tehničke infrastrukture za OIE.

Prema podacima iz naučnog rada „*Prirodni i tehnički potencijal sunčeve energije u Bosni i Hercegovini*“ dotok sunčeve energije na 1 m² horizontalne površine na području Sarajeva iznosi oko 1.260 kWh, a broj sunčanih sati je 1.794 godišnje.⁴⁸ Pod ovakvim okolnostima za pokrivanje potreba za električnom energijom dovoljno je instalirati fotonaponske ćelije površine 13-15 m² po stanovniku.

Zaključak:

Energetika predstavlja ključnu privrednu granu koja ima dubok uticaj na društveni razvoj, ali isto tako nosi odgovornost za očuvanje okoliša. Analiza potrošnje energije u općini Novo Sarajevo, posebno električne energije, prirodnog gasa i čvrstih goriva, pokazuje da se specifična potrošnja po glavi stanovnika kreće unutar svjetskih prosjeka. Međutim, postoji veliki potencijal za unapređenje energetske održivosti. To uključuje povećanje korištenja obnovljivih izvora energije, kao što je biomasa i solarna energija, te poboljšanje energetske efikasnosti putem projekata utopljanja objekata i individualnih domova. Dodatno, postavljanje individualnih mjerača potrošnje toplotne energije i promocija prirodnog gasa mogu značajno smanjiti emisiju štetnih plinova. Aktivna podrška građanima kroz programe poput "Modeli poboljšanja energijske efikasnosti u zgradarstvu" također je ključna za postizanje održive energetske budućnosti i bolji kvalitet života građana. Kroz implementaciju ovih mjera i kontinuirano praćenje energetske pokazatelja, općina Novo Sarajevo može igrati značajnu ulogu u zaštiti okoliša i poboljšanju kvaliteta života zajednice.

U svjetlu novih zakonskih okvira u oblasti energetike, potrebno je napomenuti da usvajanjem novih zakona, zakonska legislativa još uvijek nije potpuna jer se očekuje izrada i usvajanje podzakonskih akata (pravilnika, uredbi itd.) koji će detaljnije definisati određena pitanja. Ova dinamika iziskuje praćenje i prilagodbe u skladu s budućim regulativama kako bi se osiguralo dosljedno i usklađeno provođenje energetske strategije i politika.

Općina Novo Sarajevo je već krenula u izradu Studija izvodljivosti za ugradnju solarnih FNE na krovovima javnih objekata u njihovom vlasništvu. Važno je napomenuti da je upravljanje objektima kolektivnog stanovanja u nadležnosti kantonalnih tijela, stoga će se budući koncept građanske energije morati razmatrati u skladu s novim zakonskim okvirom. Značajno je napomenuti da su već ostvareni značajni koraci u promociji energetske efikasnosti, kao što je izrada Strategije za ograničenje korištenja uglja i ostalih čvrstih goriva u Kantonu Sarajevu. Ovaj dokument, koji je realizovan uz podršku Vlade KS i UNDP-a kroz projekt "Zeleni ekonomski razvoj - GED," otvara vrata za sufinansiranje programa korištenja obnovljivih izvora energije. Dodatno, Vlada FBiH je donijela odluku za sufinansiranje energetske utopljanja oko 2.600 privatnih stambenih jedinica na području FBiH, pružajući značajnu

⁴⁷ FBiH (2014): Akcioni plan FBiH za korištenje obnovljivih izvora energije (APOEF)

⁴⁸ Lulić i Đugum (2019): Prirodni i tehnički potencijal sunčeve energije u Bosni i Hercegovini

finansijsku potporu ovim održivim energetske inicijativama. Ovo naglašava važnost cjelovitog pristupa i koordinacije između različitih nivoa vlasti kako bi se ostvarila održiva budućnost energetske sektora na lokalnom i širem nivou.

4.5 EKOLOŠKI OTISAK

Ekološki otisak predstavlja jedini pokazatelj koji upoređuje potražnju pojedinaca, vlada i preduzeća prema prirodnim resursima koje planeta Zemlja može obnoviti. Ekološki otisak podrazumijeva biološki produktivne površine potrebne za usjeve, pašnjake, naseljena područja, te ribolovna i šumska područja. U ekološki otisak se također ubraja ukupna površina šume koja je neophodna za apsorbovanje nastalih emisija ugljen dioksida. Ekološki otisak se izražava mjernom jedinicom koja se naziva globalni hektar (gha).

Ekološki otisak je moguće posmatrati sa više različitih stanovišta. Moguće je raditi proračun ličnog ekološkog otiska, ekološkog otiska na nivou kompanije ili preduzeća, na nivou grada (općine), države ili čovječanstva u cijelosti. Izračunavanjem vrijednosti ekološkog otiska procjenjuje se koliki pritisak pojedinac ili društvo vrši na planetu i prema tome se stvaraju planovi za preduzimanje akcija usmjerenih ka održivijem korištenju postojećih resursa.

Upravo iz tog razloga, cilj svake jedinice lokalne samouprave treba biti obezbjeđivanje zadovoljavajućeg životnog standarda za svoje stanovnike, pri čemu će se osigurati dugotrajno korištenje dostupnih resursa. Na osnovu toga, Općina Novo Sarajevo ima obavezu da u narednom periodu uloži dodatne napore i poduzme određene aktivnosti po pitanju obračuna ekološkog otiska na nivou općine. Najpoželjnije je da se prvobitno izvrši anketiranje sa setom pitanja o svakodnevnim navikama građana općine Novo Sarajevo vezanim za stanovanje, ishranu i korištenje saobraćaja. Kako bi se što preciznije izračunala vrijednost ekološkog otiska, potrebno da je se koriste softveri koji su namijenjeni za ove proračune. Na osnovu ankete, Općina će biti u prilici da osmisli niz mjera koje će doprinijeti racionalnijem korištenju resursa i očuvanju okoliša u cjelini.

Zaključak:

Ekološki otisak je ključni pokazatelj koji mjeri uticaj pojedinaca, organizacija i zajednica na potrošnju prirodnih resursa planete. Općina Novo Sarajevo prepoznaje važnost razumijevanja i smanjenja ekološkog otiska kako bi se osigurao održiviji i uravnoteženiji pristup resursima. Ocjenjujući ekološki otisak na lokalnom nivou, općina ima priliku identificirati konkretne korake i politike koje će doprinijeti racionalnijem korištenju resursa i očuvanju okoliša. To uključuje provođenje anketa i korištenje specijaliziranih softvera kako bi se precizno izračunao ekološki otisak stanovnika općine. Izračunavanje ekološkog otiska općine predloženo je i kao mjera akcionog plana.

4.6 INFRASTRUKTURA [D]

Pod terminom infrastruktura obično se misli na tehničke strukture koje podržavaju društvo, u šta ubrajamo ceste, željeznice, sisteme za navodnjavanje, kanalizacione sisteme, kuće, brane, škole, električne distribucijske mreže, itd. Ključni pokazatelji iz oblasti saobraćaja i elektroenergetske infrastrukture koji su prikupljeni i korišteni za opis trenutnog stanja u ovoj oblasti na području općine Novo Sarajevo dati su u nastavku (Tabela 14).

Tabela 14: Pregled pokazatelja u oblasti saobraćajne i elektroenergetske infrastrukture

Pokazatelj	Dostupni podatak	Tip Pokazatelja
Ukupna dužina puteva⁴⁹		
• Magistralne ceste	5,4 km	[D]
• Regionalne ceste	7,4 km	[D]

⁴⁹ Općina Novo Sarajevo (2018): Strategija razvoja i održavanja javnih cesta na području općine Novo Sarajevo za period 2018-2027. godine

Pokazatelj	Dostupni podatak	Tip Pokazatelja
• Lokalne ceste	45,5 km	[D]
• Nekategorisane ceste	44,6 km	[D]
Prosječni godišnji dnevni saobraćaj⁵⁰	2018.	
KSBS10 Derviša Numića (II transverzala), Vraca	12.829	[D]
KSBS11 Pofalići, (II transverzala) Ulica Hamdije Čemerlića	16.500	[D]
KSBS13 Pofalići, (Sjeverna longitudinala) Ulica Put života	16.319	[D]
KSBS14 Grbavica, (III transverzala) Ulica Topal Osman paše	7.434	[D]
KSBS15 Pofalići (iza „Mercatora“), GAP, Ulica Drinska	14.081	[D]
KSBS16 Hrasno (IV transverzala) Ulica Azize Šaćirbegović	11.430	[D]
KSBS17 Čengić Vila, GGL, Ulica Zmaja od Bosne	34.937	[D]
KSBS18 Čengić Vila, (V transverzala)	10.506	[D]
<i>Ukupno</i>	124.038	[D]
Javni gradski saobraćaj		
• Ukupan broj linija javnog gradskog saobraćaja (KJKP GRAS)	22	[D]
• Ukupan broj linija drugog gradskog saobraćaja ⁵¹	9	[D]
• Pokrivenost područja općine javnim gradskim prevozom	Zadovoljavajuća	[D]
Elektroenergetska infrastruktura⁵²		
• Broj transformatorskih stanica	3	[D]
• Broj distributivnih transformatorskih stanica	227	[D]
• Dužina podzemne SN 10 kV mreže	132,86 km	[D]
• Dužina podzemne NN 0,4 kV mreže	155,2 km	[D]
• Dužina nadzemne NN 0,4 kV mreže	209,13 km	[D]

Zaključak:

Nakon analize ključnih pokazatelja u oblasti saobraćajne i elektroenergetske infrastrukture na području općine Novo Sarajevo, zaključuje se da postoji značajan broj tehničkih struktura i mrežnih sistema koji podržavaju društvo. Ukupna dužina puteva obuhvata različite kategorije cesta, uključujući magistralne, regionalne, lokalne i nekategorisane ceste, čime se osigurava povezanost unutar općine. Prosječni godišnji dnevni saobraćaj na određenim saobraćajnicama ukazuje na značajne tokove saobraćaja i potrebu za održavanjem i proširenjem infrastrukture.

U pogledu javnog gradskog saobraćaja, općina Novo Sarajevo nudi zadovoljavajuću pokrivenost područja putem različitih linija javnog gradskog prevoza, što je od suštinskog značaja za mobilnost građana.

Elektroenergetska infrastruktura je dobro razvijena, sa značajnim brojem transformatorskih stanica i mrežnih sistema za distribuciju električne energije. Također, prisutnost podzemnih i nadzemnih mreža omogućava stabilno snabdijevanje električnom energijom.

Ključni izazovi u oblasti infrastrukture u općini Novo Sarajevo uključuju održavanje postojećih puteva, podršku javnom gradskom saobraćaju kako bi se poboljšala povezanost i smanjila gužva, te dalji razvoj energetske infrastrukture kako bi se postigla veća energetska efikasnost.

Stoga je ključno da općina Novo Sarajevo i relevantni akteri usmjere napore prema unapređenju infrastrukture kako bi se osigurala bolja kvaliteta života građana i podržao društveni razvoj.

⁵⁰ Direkcija za puteve KS (2019): Brojanje saobraćaja na postojećoj primarnoj gradskoj i regionalnoj mreži saobraćajnica u nadležnosti Direkcije za puteve KS u 2018. godini

⁵¹ Centrottrans d.d. - odgovor na dopis br. 1827/22-12

⁵² Elektroprivreda BiH d.d., – odgovor na dopis br. 1827/22-3

4.6.1 SAOBRAĆAJ

Cestovni saobraćaj

Geografski položaj općine Novo Sarajevo je veoma značajan u cestovnom saobraćaju u transportnom sistemu KS. Iako površinski mala općina, Novo Sarajevo je pozicionirano u centralnom dijelu glavnog grada BiH te KS, pa iz tog razloga predstavlja važan dio cestovne mreže ovog područja. Kroz prostor općine prolaze i dijelovi međunarodnih putnih pravaca, a ove ceste su ujedno i neke od najvažnijih gradskih saobraćajnica. Kategorizacijom stepena saobraćajnica na području općine su prisutne magistralne, regionalne, lokalne i nekategorisane ceste, a najvažniju mrežu saobraćajnica koje prolaze kroz područje općine čine:

- Magistralna cesta M5 – pruža se u pravcu istok-zapad kroz srednju Bosnu, od granice sa Hrvatskom kod Bihaca do granice sa Srbijom kod Višegrada. Ukupna dužina ove ceste je 505 kilometara od čega samo manji dio prolazi kroz općinu Novo Sarajevo (oko 3,2 km)., Ova cesta je dio evropskog međunarodnog puta E761;
- Magistralna cesta M18 – pruža se u pravcu sjever-jug i prolazi kroz Grad Sarajevo. Povezuje granični prijelaz Rača (granica sa Srbijom) i granični prijelaz Hum (granica sa Crnom Gorom). Ukupna dužina ove ceste je 315 km od čega samo manji dio prolazi kroz općinu Novo Sarajevo (oko 3 km). Ova cesta je dio evropskog međunarodnog puta E762;
- R901 – Ulice: Safeta Zajke – Drinska – Hamdije Čemerlića do raskršća sa ulicom Zagrebačka. Ukupna dužina ove ceste je 6,67 km, a dio koji prolazi kroz općinu Novo Sarajevo je dužine oko 3,3 km;
- R902 – Nedžarići – ulica Bulevar Meše Selimovića – Zmaja od Bosne – Hiseta – Maršala Tita od raskršća sa Alipašinom do Zmaja od Bosne. Ukupna dužina ove ceste je 6 km, a dio koji prolazi kroz općinu Novo Sarajevo je dužine oko 3 km;
- R904 – Ulica Azize Šaćirbegović – Zvornička – Zagrebačka – Terezija – Skenderija – Hamdije Kreševljakovića – Bistrik – spoj sa Obala Kulina bana. Ukupna dužina ove ceste je 5,92 km a dio koji prolazi kroz općinu Novo Sarajevo je dužine oko 2,6 km;
- R905 – Derviša Numića – granica Entiteta. Ukupna dužina ove ceste je 0,9 km i cijela se nalazi na teritoriju općine Novo Sarajevo;
- R957 – Ulica Halida Kajtaza – tunel – Patriotske Lige – raskršće sa Alipašinom. Ukupna dužina ove ceste je 2,3 km, a jedan dio (0,9 km) se nalazi na granici između općine Novo Sarajevo i općine Centar Sarajevo;
- Kroz općinu Novo Sarajevo prolaze II, III, IV i V transverzala.

Kroz općinu Novo Sarajevo ne prolazi autoput, a ukupna dužina lokalnih cesta koje prolaze kroz općinu je 45,5 km, dok je ukupna dužina nekategorisanih cesta 44,6 km.

Prema Zakonu o cestama FBiH, Član 13:

- Upravljanje, građenje, rekonstrukciju, održavanje i zaštitu magistralnih cesta vrše Ceste FBiH.
- Upravljanje, građenje, rekonstrukciju, održavanje i zaštitu regionalnih cesta vrše javne kantonalne ustanove za ceste.
- Upravljanje, građenje, rekonstrukciju, održavanje i zaštitu lokalnih cesta i gradskih ulica vrše nadležni općinski ili gradski organi.

Iz navedenog zaključujemo da lokalni i nekategorisani putevi potpadaju pod nadležnosti Općine Novo Sarajevo, dok su ostali putevi u nadležnosti viših organizacionih jedinica uprave. Iako neke saobraćajnice ne pripadaju pod nadležnosti Općine, saobraćaj koji se odvija na njima ima direktan uticaj na okoliš u ovoj općini. Najveće saobraćajne gužve su prisutne radnim danima i to ponajviše u jutarnjim i kasnim popodnevnim satima, kada broj vozila nadilazi kapacitete saobraćajnica. Rezultat toga su veliki vremenski gubici, što se posebno odražava na transport roba koji se ne može obavljati odgovarajućom brzinom. Evidentirano je najveće dnevno saobraćajno opterećenje na glavnim gradskim longitudinalama (pravac istok – zapad) te na II transverzali i sjevernoj longitudinali.

S okolišnog aspekta gledano izrazito je negativno imati visok broj automobila po stanovniku. Tabela 15 prikazuje broj vozila registrovanih u općini Novo Sarajevo.

Tabela 15: Broj vozila u općini Novo Sarajevo u 2021. godini⁵³

	Ukupno	Motocikli	Putnička vozila	Autobusi	Teretna vozila	Ostala vozila
Broj vozila	24.322	315	22.279	22	1.663	43
Procentualni udio (%)	100	1,3	91,6	0,1	6,8	0,2

U općini Novo Sarajevo registrovanih je 0,4 vozila/stanovniku. Osim ukupnog broja vozila, još bitnija je karakteristika starosti tih vozila. Čak 37,3 % vozila su starija od 15 godina, a 65,4% registrovanih vozila je starije od 10 godina. Samo 3,8 % vozila je starosti do 2 godine, preostalih 30,8 % je starosti od 3-10 godina.⁵⁴

Pored automobila koji su registrovani u općini Novo Sarajevo, ulicama ove općine svakodnevno saobraća i veliki broj automobila registrovanih u drugim općinama. Podaci o opterećenju saobraćaja na području općine Novo Sarajevo se prikupljaju putem automatskih brojača saobraćaja koji su postavljeni na ukupno 29 lokacija na dionicama gradskih saobraćajnica koje su u nadležnosti KS, od čega 8 na području općine Novo Sarajevo. Posljednji objavljeni podaci o opterećenju saobraćaja u KS su objavljeni za 2018. godinu. Na području općine Novo Sarajevo nema brojača prometa na saobraćajnicama koje su u nadležnosti FBiH niti na saobraćajnicama u nadležnosti Općine Novo Sarajevo. Tabela 16 prikazuje oznaku automatskog brojača, naziv ulice u kojoj se nalazi brojač i podatke o prosječnom godišnjem dnevnom saobraćaju na navedenim saobraćajnicama na osnovu automatskog brojanja sa 6 lokacija iz 2016. i 2018. godine.

Tabela 16: Kretanje prosječnog godišnjeg dnevnog saobraćaja na mreži saobraćajnica na području općine Novo Sarajevo u nadležnosti Direkcije za puteve KS⁵⁵

Prosječni godišnji dnevni saobraćaj	2016. godine	2018. godine
KSBS10 Derviša Numića (II transverzala), Vraca	11.770	12.829
KSBS11 Pofalići, (II transverzala) Ulica Hamdije Čemerlića	16.302	16.500
KSBS13 Pofalići, (Sjeverna longitudinalna) Ulica Put života	17.175	16.319
KSBS14 Grbavica, (III transverzala) Ulica Topal Osman paše	7.105	7.434
KSBS15 Pofalići (iza „Mercatora“), GAP, Ulica Drinska	12.826	14.081
KSBS16 Hrasno (IV transverzala) Ulica Azize Šaćirbegović	12.700	11.430
KSBS17 Čengić Vila, GGL, Ulica Zmaja od Bosne	34.260	34.937
KSBS18 Čengić Vila, (V transverzala)	10.597	10.506
Ukupno	122.735	124.038

Podaci iz tabele ukazuju na blago povećanje prosječnog godišnjeg dnevnog saobraćaja 2018. godine u odnosu na 2016. godinu na većini dionica na kojima su brojači saobraćaja postavljeni. Izuzetak su brojači KSBS13, KSBS16 i KSBS18 na kojima je evidentiran blagi pad prosječnog saobraćaja.

Na prostoru koji obuhvata općina Novo Sarajevo postoje posebno obilježene površine namijenjene za odvijanja biciklističkog saobraćaja, ali ukupna dužina nije poznata. Najduža biciklistička staza u općini Novo Sarajevo se nalazi na Vilsonovom šetalištu, koje je također i najduža pješačka staza (šetnica) u općini.

Pitanje saobraćaja u KS je obrađeno kroz strateški dokument „Plan održive urbane mobilnosti Kantona Sarajevo i grada Sarajevo – SUMP“ koji je izradio Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH u julu

⁵³ Kanton Sarajevo u brojkama (2022): Registrirana cestovna motorna i priključna vozila u 2021. godini

⁵⁴ Kanton Sarajevo u brojkama (2022): Registrirana cestovna motorna i priključna vozila u 2021. godini

⁵⁵ Direkcija za puteve KS (2019): Brojanje saobraćaja na postojećoj primarnoj gradskoj i regionalnoj mreži saobraćajnica u nadležnosti Direkcije za puteve KS u 2018. godini

2020. godine. Ovaj dokument predstavlja dugoročni strateški dokument koji ima za cilj unaprijediti održivu mobilnost u gradu, te predstavlja okvir za razvoj i implementaciju politika, strategija, mjera i projekata u području održive mobilnosti u gradu Sarajevu. Dokument uključuje analizu postojećeg stanja i problema u vezi s mobilnošću u gradu, definiranje ciljeva, prioriteta i mjera za poboljšanje kvalitete života građana kroz održivu mobilnost, te implementacijski plan s vremenskim okvirom i odgovornostima za njegovu provedbu. U planu se naglašava važnost pješaćenja, biciklizma, javnog prijevoza i drugih oblika održive mobilnosti te se stavlja naglasak na smanjenje emisije štetnih gasova i buke u gradu. Dokument je usklađen s evropskim smjernicama i standardima, te predstavlja ključan alat za unaprjeđenje održive mobilnosti i kvalitete života građana u gradu Sarajevu.

U periodu 2015-2019. godine, na području općine Novo Sarajevo izgrađeno je ukupno 705 novih parking mjesta, podzemna garaža sa 100 parking mjesta G3 kod Zavoda za hitnu medicinsku pomoć KS, 3 km novih cesta, 1,7 km šetnica i biciklističkih staza, te je rekonstruisano 7,5 km lokalnih cesta. Osim navedenog, izađena je i Strategija razvoja i održavanja javnih cesta na području općine Novo Sarajevo za period 2018-2027. godine (NTSI – INSTITUT d.o.o. 2017. godine) i Elaborat saobraćajne signalizacije (Aber design d.o.o. 2016. godine).⁵⁶

Željeznički saobraćaj. Na području općine Novo Sarajevo se nalazi željeznička stanica Sarajevo, do koje dolazi razvijena infrastrukturna mreža željezničkih saobraćajnica. Stanica je povezana tramvajskom linijom 1 u pravcu Bašćaršije i linijom 4 u pravcu Ilidže.

Vazdušni saobraćaj. Na području općine Novo Sarajevo ne postoje kapaciteti niti infrastruktura potrebni za odvijanje vazdušnog saobraćaja.

Javni gradski saobraćaj. Prostor općine Novo Sarajevo je u najvećoj mjeri pokriven linijama gradskog saobraćaja. Prevoz putnika vrši se putem sljedećih vidova prevoza: tramvaja, autobusa, trolejbusa te minibusa.

KJKP Gradski saobraćaj d.o.o. Sarajevo (u daljem tekstu KJKP GRAS) i privatna kompanija Centrotrans d.d. Sarajevo pružaju usluge javnog gradskog prevoza putnika na području općine Novo Sarajevo i području KS, što znači da je na ovaj način Općina Novo Sarajevo povezana sa ostalim općinama u KS. Prema dostupnim javnim podacima preuzetih iz studije „Mreža linija javnog prijevoza putnika u Kantonu Sarajevo“ na području općine Novo Sarajevo, javni gradski prevoz putnika u sklopu KJKP GRAS se sastoji od ukupno 22 linije⁵⁷ i to:

- 6 autobuskih linija,
- 5 minibuskih linija,
- 6 trolejbuskih linija,
- 5 tramvajskih linija.

Osim KJKP GRAS-a usluge javnog gradskog prevoza putnika obavlja i privatna kompanija Centrotrans d.d. Sarajevo. Kompanija Centrotrans održava ukupno pet linija javnog gradskog saobraćaja na području općine Novo Sarajevo, te 4 linije koje dijelom prolaze kroz općinu, sa vozilima prosječne starosti 9,7 godina.⁵⁸

Konsultantskom analizom postojećeg stanja linija javnog gradskog saobraćaja i stajališta može se donijeti zaključak da je općina Novo Sarajevo u relativno 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 dobivenim od KJKP GRAS, u narednom periodu ovo preduzeće planira raditi na rekonstrukciji infrastrukture koja je vezana za tramvajski i

⁵⁶ Općina Novo Sarajevo (2020): Strategija razvoja općine Novo Sarajevo 2021.-2027.

⁵⁷ Ministarstvo saobraćaja KS (2014): Mreža linija javnog prijevoza putnika u Kantonu Sarajevo

⁵⁸ Centrotrans Sarajevo d.d., – odgovor na dopis br. 1827/22-12

trolejbuski saobraćaj. U toku je rekonstrukcija tramvajske pruge, a planirana je i nabavka novih tramvaja u narednom periodu. Osim tramvaja, Vlada KS je sklopila sporazum o kupovini 35 trolejbusa od čega je 25 već isporučeno u momentu pisanja ovog dokumenta.

Osnovni problem javnog gradskog prevoza na području općine je nedovoljan kapacitet vozila koja obavljaju saobraćanje gradskim linijama. Ovaj je problem naročito izražen u jutarnjim i kasnim popodnevnim satima kada postoji povećana potreba za korištenjem prevoza zbog odlaska/povratka na relaciji kuća – posao i obrazovne institucije. Osim toga, analizom je utvrđeno da postoje dugi vremenski intervali između saobraćanja vozila javnog gradskog prevoza. Dodatno, problem je i starost vozila, posebno za vozila KJKP GRAS. Starost ukupnog voznog parka KJKP GRAS je 2017. godine iznosila 22 godine (za tramvaje 35, za trolejbusove 28, za autobuse 15, a za minibusove 11 godina)⁵⁹. Visoka starost voznog parka jedan je od uzročnika povećanja štetnih emisija u zrak putem ispušnih gasova za vozila sa motorima sa unutrašnjim sagorijevanjem. Visoka starost vozila je nepoželjna i iz razloga što ovakva vozila nisu pouzdana za građane koji sve manje koriste javni gradski prevoz. Upravo iz gore navedenih razloga, neminovno je povećanje broja novih vozila kako bi se gradske saobraćajnice mogle rasteretiti od privatnih vozila, a građani dobiti bolje mogućnosti za korištenje javnog gradskog prevoza.

Zaključak:

Općina Novo Sarajevo ima ključnu ulogu u cestovnom saobraćaju unutar KS. Uprkos relativno maloj površini, općina zauzima centralno mjesto u transportnoj mreži zbog svog geografskog položaja u središtu glavnog grada BiH. Važne magistralne ceste poput M5 i M18 prolaze kroz njezino područje, čineći je vitalnom tačkom u saobraćajnoj infrastrukturi. Uprkos tom strateškom položaju, postoje značajni izazovi u vezi saobraćaja u općini. Građani se suočavaju s čestim gužvama i starenjem voznog parka javnog prevoza. Nedostatak kapaciteta i neadekvatni vremenski intervali između polazaka javnog prevoza čine uslugu manje privlačnom za građane, dok stari vozni park doprinosi većem onečišćenju zraka.

4.6.2 ELEKTROENERGETSKA INFRASTRUKTURA

Područje općine Novo Sarajevo se napaja električnom energijom preko transformatorskih stanica, instaliranih od strane Javnog preduzeća Elektroprivreda BiH d.d. Sarajevo (u daljem tekstu JP EP BiH), odnosno podružnice „Elektrodistribucija“ Sarajevo, koja opslužuje oko 242 hiljade kupaca. Područje općine se napaja električnom energijom iz dvije primarne transformatorske stanice (TS 110/10 kV) i jedne transformatorske stanice tzv. rasklopnice. Područje općine broji ukupno 227 distributivnih stanica.⁶⁰

Područje općine je pokriveno sa dvije vrste elektro mreže: srednjonaponska mreža (10 kV) i niskonaponska mreža (0,4 kV). Osim toga, niskonaponska mreža ima podzemnu i nadzemnu infrastrukturu, dok srednjonaponska mreža ima samo podzemnu mrežu. U 2022. godini, dužina srednjonaponske mreže na području općine Novo Sarajevo je bila 132,86 km. U istom periodu, dužina podzemne niskonaponske mreže je 155,2 km, a dužina nadzemne niskonaponske mreže je 209,13 km⁶¹.

U posljednjih pet godina snabdijevanje električnom energijom na području općine Novo Sarajevo je bilo kontinuirano i stabilno, te nisu evidentirani duži zastoji u isporuci električne energije. Iz navedenog se može zaključiti da je stanje mreža zadovoljavajuće.

U nastavku Tabela 17 prikazuje dužinu niskonaponske i srednjonaponske elektroenergetske mreže, te broj transformatorskih stanica na području općine Novo Sarajevo.

⁵⁹ KJKP GRAS (2018): Izvještaj o poslovanju za 2017. godinu

⁶⁰ Elektroprivreda BiH d.d., – odgovor na dopis br. 1827/22-3

⁶¹ Elektroprivreda BiH d.d., – odgovor na dopis br. 1827/22-3

Tabela 17: Pregled pokazatelja u oblasti elektroenergetske infrastrukture⁶²

Pokazatelj	Dostupni podatak	Tip Pokazatelja
• Broj transformatorskih stanica	3	[D]
• Broj distributivnih transformatorskih stanica	227	[D]
• Dužina podzemne SN 10 kV mreže	132,86 km	[D]
• Dužina podzemne NN 0,4 kV mreže	155,2 km	[D]
• Dužina nadzemne NN 0,4 kV mreže	209,13 km	[D]

Zaključak:

Energetski sektor općine Novo Sarajevo trenutno pokazuje zadovoljavajući nivo pouzdanosti i infrastrukturne podrške. S obzirom na kontinuirano i stabilno snabdijevanje električnom energijom bez značajnih prekida tokom proteklih pet godina, očito je da se elektroenergetska infrastruktura na ovom području može smatrati solidnom. S tri transformatorske stanice i 227 distributivnih transformatorskih stanica, podržanim srednjonaponskom (10 kV) i niskonaponskom (0,4 kV) mrežom, općina ima čvrstu osnovu za budući razvoj. Dužina podzemne niskonaponske mreže iznosi 155,2 km, dok je nadzemna niskonaponska mreža dugačka 209,13 km. Srednjonaponska mreža prostire se na 132,86 km. Ovi rezultati predstavljaju stabilno tlo za daljnje unapređenje i širenje elektroenergetske mreže u Općini Novo Sarajevo.

4.7 PROSTORNO UREĐENJE [P]

Ključni pokazatelji, korišteni za opis trenutnog stanja u općini Novo Sarajevo, s aspekta prostornog uređenja, prikazani su ispod (Tabela 18).

Tabela 18: Pregled pokazatelja u oblasti prostornog uređenja

Okolišni pokazatelji stanja u oblasti prostornog uređenja	Dostupni podatak	Tip Pokazatelja
Usvojena prostorno-planska dokumentacija	Prostorni plan KS	[S]
Broj usvojenih regulacionih planova	17	[S]
Urbanistički projekti	8	[S]
Odnos urbanog i ruralnog područja	100 - 0	[P]
Udio urbanog stanovništva u općini Novo Sarajevo	100%	[S]
Udio ruralnog stanovništva u općini Novo Sarajevo	0%	[S]
Javne zelene površine u općini Novo Sarajevo Površina javnog zelenila (m ²) Broj stanovnika m ² /stanovnika	631.536 m ² – prema evidenciji KJKP Park (2022) ukupne javne zelene površine 63.311 (2021) 9,97	[P]
Broj zahtjeva za legalizaciju bespravno izgrađenih objekata	4.538	Podatak nije dostupan

Urbanom području općine Novo Sarajevo prostornu važnost povećavaju objekti od značaja. Ističu se sačuvani objekti iz austrougarskog perioda i to uglavnom stambenog karaktera, u ulicama Ljubljanska, Emerika Bluma, Ivana Gorana Kovačića, Travnička i Visočka. Kao pojedinačni objekat od značaja ističe se Kasarna Maršala Tita. Objekti – spomenici sakralne arhitekture od značaja su Srpska pravoslavna crkva Sv. Preobraženja i Katolička crkva Presvetog Trojstva. Na površini općine nalazi se također i 19 grobalja.

⁶² Elektroprivreda BiH d.d., – odgovor na dopis br. 1827/22-3

4.7.1 PROSTORNO-PLANSKA DOKUMENTACIJA

Tokom izrade ovog LEAP-a, konsultovani su sljedeći usvojeni planski dokumenti koji definišu oblast prostornog uređenja i urbanizma u općini Novo Sarajevo:

- Urbanistički plan Grada Sarajeva za urbano područje Sarajeva (četiri gradske općine - Stari Grad, Centar, Novo Sarajevo, Novi Grad, uključujući i općine Ilijaš i Vogošća) za period 1986. – 2015. godina,
- Prostorni plan Kantona Sarajevo za period 2003.-2023. godina,
- Regulacioni planovi i Izmjene i dopune Regulacionih planova,
- Urbanistički projekti,
- Kantonalni plan zaštite okoliša Kantona Sarajevo za period 2017. - 2022. godine.

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. U decembru 2016. godine, na Skupštini KS je usvojena Odluka o pristupanju izradi Urbanističkog plana urbanog područja Sarajeva (Stari Grad, Centar, Novo Sarajevo, Novi Grad, Ilidža i Vogošća) za period 2015. - 2035. godine. Do donošenja novog Urbanističkog plana urbanog područja Sarajeva važi Urbanistički plan Grada Sarajeva za urbano područje Sarajeva (Stari Grad, Centar, Novo Sarajevo, Novi Grad, Ilidža i Vogošća) za period 1986. - 2015. godine. U dijelovima u kojima navedeni Urbanistički plan 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.

Procjenjuje se da samo 0,5 km² površine općine Novo Sarajevo nije pokriveno detaljnom prostorno-planskom dokumentacijom. Ukupan broj Regulacionih planova na području općine je 17, od čega su četiri u fazi izrade. Ukupan broj Urbanističkih projekata je osam. Popis Regulacionih planova na području općine Novo Sarajevo prikazan nastavku (Tabela 19).

Tabela 19: Regulacioni planovi u općini Novo Sarajevo

Usvojeni regulacioni planovi	Površina [ha]
RP „Kovačići“	53,00
RP „Kovačići Centar“	0,34
RP „Vraca“	56,20
RP „Hrasno Brdo“	77,60
RP „Kanara“	16,20
RP „Hrasno I“	22,50
RP „Hrasno II“	15,80
RP „Kvadrant C – Marijin Dvor“	15,40
RP „Kvadrant C1 – Marijin Dvor“	28,40
RP „Centar Novo Sarajevo“	81,50
RP „Paromlinska“	22,00
RP „Kvadrant 30“	31,31
RP „Park šuma Hum“	233,11
RP „Pofalići“	114,00
RP „Pofalići – Ciglane“	17,70
RP „Velešići“	72,00
RP „Sarajevogas – Bosnalijek“	12,80
POVRŠINA UKUPNO:	1.102,97

Usvojeni urbanistički projekti u općini Novo Sarajevo su prikazani u tabeli u nastavku teksta (Tabela 20).

Tabela 20: Urbanistički projekti u općini Novo Sarajevo

Urbanistički projekat	Površina [ha]
Autobuska stanica Sarajevo	1,42
Međunarodni centar za djecu i omladinu	1,10
Centar Orlovačka ulica	0,41
Čengić Vila II	7,00
Džamija – Grbavica II	0,16
Bosna auto – Grbavica II	2,33
Grbavička	1,40
Milkos	5,30
POVRŠINA UKUPNO	19,12

4.7.2 BESPRAVNA GRADNJA

Bespravna gradnja za općinu Novo Sarajevo predstavlja izazovnu oblast za rješavanje. Zemljište zauzeto bespravnom gradnjom u većini slučajeva nema obezbjeđenu komunalnu infrastrukturu, a bespravnom gradnjom zauzete površine nerijetko su uzurpacija i prijetnja za javno zelenilo. Jedna od posljedica bespravne gradnje je pogoršanje stabilnosti terena i pojava klizišta, što sa sobom donosi brojne opasnosti.

Legalizacija bespravno izgrađenih objekata, tj. donošenje Rješenja o naknadnoj urbanističkoj saglasnosti, naknadnom odobrenju za građenje i naknadnoj upotrebnoj dozvoli, u skladu sa odredbama Zakona o prostornom uređenju Kantona Sarajevo⁶³, izvršena je prvi put 2006. godine na području općine Novo Sarajevo. Od tada, do 31.12.2022. godine, Općina je kroz pet odvojeno provedenih procesa legalizacije (2006, 2007, 2008, 2012, 2015. godina) zaprimila 4.538 zahtjeva za legalizaciju, od čega je obrađen 4.041 zahtjev. U periodu od od 2016. do 2022. godine, izvršeno je rušenje 313 bespravno izgrađenih objekata na području općine Novo Sarajevo, u što su ubrojani stambeni, pomoćni i ostali objekti. Broj izvršenja rušenja bespravno izgrađenih objekata iznosio je 23 za 2022. godinu; 22 za 2021. godinu; 43 za 2020. godinu; 51 za 2019. godinu; 76 za 2018. godinu; 72 za 2017. godinu i 26 za 2016. godinu.

Služba za inspeksijske poslove u oblasti urbanizma i građenja nadležna je za sprovođenje rušenja bespravno izgrađenih građevina u zavisnosti od sredstava predviđenih Budžetom i tehničkih mogućnosti izvođača radova. Izvođač radova na rušenju bespravno izgrađenih objekata bira se putem provedbe postupka javne nabavke. Preduslov za pokretanje procesa bespravno izgrađenih objekata je upravni postupak doveden do Zaključka o dozvoli izvršenja Rješenja o rušenju. Na osnovu Zaključka Vlade Kantona broj 02-05-9852-2/02 od 16.5.2002. godine, utvrđuju se prioriteti za rušenje bespravno izgrađenih objekata i to:

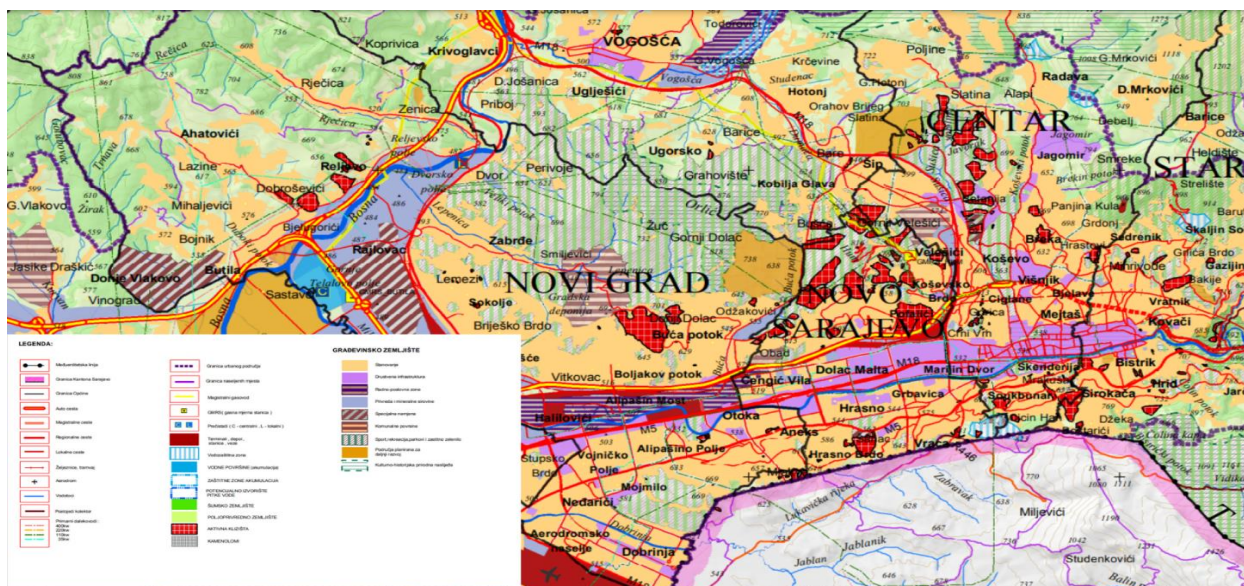
- svi objekti u izgradnji, naročito u fazi temelja,
- svi objekti na klizištima,
- svi objekti u vodozaštitnim zonama,
- svi objekti u zaštitnim infrastrukturnim pojasevima,
- svi objekti u zaštićenim zonama prirodnog i graditeljskog naslijeđa.

4.7.3 NAMJENA POVRŠINA

Prema podacima iz *Prostornog plana Kantona Sarajevo za period 2003 – 2023*, namjena zemljišta na području općine Novo Sarajevo je raznolika.

⁶³ Službene novine Kantona Sarajevo 24/17, 1/18.

Namjena prostora na području općine Novo Sarajevo je prikazana na slici u nastavku teksta (Slika 10).



Slika 10. Namjena prostora na površini općine Novo Sarajevo⁶⁴

U ukupnoj strukturi površina općine Novo Sarajevo, prisutne su sljedeće namjene prostora: regionalne ceste; lokalne ceste; željeznice, tramvaj; vodotoci; terminali, depoi, stanice, veze; magistralni gasovod; vodne površine; šumsko zemljište; poljoprivredno zemljište; aktivna klizišta; stanovanje; društvena infrastruktura; radno-poslovne zone.

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 stratejskoj procjeni uticaja planova i programa na okoliš*.⁶⁵ Nedostatak provođenja postupka strateške procjene uticaja na okoliš kroz planiranje predstavlja veliki problem za održivi i okolišno prihvatljiv razvoj KS. Prepoznavajući ovu problematiku, Ministarstvo komunalne privrede, infrastrukture, prostornog uređenja, građenja i zaštite okoliša (u daljem tekstu MKPIUGiZO KS) je 2010. godine naručilo izradu Stratejske procjene okoliša KS za Prostorni plan KS. MKPIUGiZO 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.godine, 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.

Zaključak:

Općina Novo Sarajevo se suočava s izazovima u prostornom uređenju, uključujući bespravnu gradnju i nedostatak strateške procjene uticaja na okoliš. Akcioni plan za upravljanje prostorom definiše mjere za unapređenje situacije. Ključni izazov je efikasna implementacija tih mjera uz osiguranje finansijskih sredstava i prevazilaženje administrativnih i proceduralnih prepreka.

⁶⁴ Dostupno na: https://zpr.ks.gov.ba/sites/zpr.ks.gov.ba/files/prostorni_plan_ks_2003-2023_2006_godina sintezna_karta_namjena_prostora.pdf

⁶⁵ Službene novine KS, br. 24/03

4.7.4 JAVNE ZELENE POVRŠINE

Za poslove uređenja i održavanja zelenih površina na području općine Novo Sarajevo nadležno je Kantonalno javno komunalno preduzeće Park d.o.o. Sarajevo (u daljem tekstu KJKP Park) što je u skladu sa *Uredbom o uređivanju i održavanju zelenih rekreativnih površina u KS*⁶⁶.

Član 5 ove Uredbe nalaže vođenje evidencije o javnim zelenim površinama u digitalnom Katastru javnih zelenih površina KS, međutim ovakav katastar još nije uspostavljen. Katastrom bi se trebali evidentirati svi hortikulturni sadržaji (travnjaci, stabla, ukrasni grmovi, ružičnjaci, živa ograda, cvjetne gredice, trajnice i drugi dendromaterijali) sa osnovnim karakteristikama o istim i arhitektonsko-građevinski elementi (parkovske klupe, korpe, informativni panoji, žardinjere, fontane, spomenici, dječja igrališta sa sadržajem, mali sportski tereni sa sadržajem, pojedinačne sprave za rekreaciju itd.) koji se nalaze na javnoj površini. Uspostavu, ažuriranje i praćenje digitalnog Katastra zelenih površina KS treba vršiti nadležno komunalno preduzeće, a Katastar treba biti dostupan ministarstvima KS, Gradskoj upravi Grada Sarajeva i općinama u KS, Zavodu za planiranje razvoja KS, Zavodu za izgradnju KS te Kantonalnoj upravi za inspekcijske poslove.

Obzirom da ovakav alat za praćenje stanja javnog zelenila nije dostupan za područje KS, a tako i za područje općine Novo Sarajevo, ne postoje jedinstveni podaci o pojedinačnim tipovima zelenih površina. KJKP Park raspolaže tzv. mapom javnih zelenih površina prikazanom u geografskom informacionom sistemu (GIS).

U julu 2016. godine Gradonačelnik je predložio, a Služba za komunalne poslove Grada Sarajevo obradila Informaciju o stanju javnih zelenih površina na području Grada Sarajevo, Plan i program za održavanje i uređenje istih⁶⁷. Dokument daje pregled zakonskog okvira koji uređuje pitanje javnih zelenih površina, institucionalne nadležnosti, funkcije i pregled sadržaja javnih zelenih površina koji su obuhvaćeni programom održavanja u 2016. godini za četiri gradske općine (Stari grad, Centar, Novo Sarajevo, Novi Grad).

Za općinu Novo Sarajevo, pregled sadržaja obuhvaćenih programom održavanja dat je u tabeli ispod (Tabela 21).

Tabela 21: Pregled sadržaja javnih zelenih površina obuhvaćenih programom održavanja 2016. godine

Sadržaj	Jedinica mjere	Općina Novo Sarajevo	Spomen park Vraca
Travnjak	m ²	478.959	22.462
Ukrasno grmlje	m ²	50.015	7.300
Živa ograda	m ²	20.131	-
Ruže	m ²	2.267	20
Trajnice	m ²	22	-
Sezonsko cvijeće	m ²	314	-
Ulične žardinjere	kom.	125	-
Cvjetna korita	m ²	80	-
Mlado alejno drveće	kom.	2.349	-
Drveće parkovsko, alejno	kom.	4.534	736
Staze i platoi	m ²	34.125	12.984
Vodotoci	m ²	-	-
Fontane	m ²	-	25
MOBILIJAR			
Ukrasno grmlje	m ²	50.015	7.300
Klupe	kom.	670	77
Korpe	kom.	111	30

⁶⁶ Službene novine KS, br. 24/03

⁶⁷ Informacija o stanju javnih zelenih površina na području Grada Sarajevo, Plan i program za održavanje u uređenje istih, 2016.

Sadržaj	Jedinica mjere	Općina Novo Sarajevo	Spomen park Vraca
Ljuljačke	kom.	40	-
Tobogani	kom.	31	-
Klackalice	kom.	40	-
Pješčanici	kom.	21	-
Vrteška	kom.	6	-
Penjalica	kom.	15	-
Njihalica	kom.	13	-
Šahovska ploha	m ²	11	-
Hladnjak	m ²	4	-

Na osnovu datih podataka, općina Novo Sarajevo raspolaže sa 628.719 m² javnog zelenila, što je 9,93 m² po stanovniku. Od ove brojke, značajan je procenat neuređenih zelenih površina.

Prema neformalnim podacima Zavoda za planiranje razvoja KS iz 2023. godine, prikupljenim za potrebe izrade novog Urbanističkog plana za četiri urbane općine grada Sarajevo, općina Novo Sarajevo raspolaže sa 2,07 m²/st uređene zelene površine. Urbanistički plan u izradi tretira kao javne zelene površine samo one koje prelaze 0,5 m² površine te posljedično, u obračun javnih zelenih površina u Urbanističkom planu ne ulazi značajan broj zelenih površina koje zauzimaju manje površine (zaštitno zelenilo i šume, zelenilo uz saobraćajnice, rezidencijalne objekte i sl.). Urbanistički plan u izradi ponudit će i izmijenjenu kategorizaciju javnih zelenih površina te dati projekcije planiranog stanja javnih zelenih površina za narednih 30 godina, a svi podaci predstavljeni u Urbanističkom planu postat će zvanični njegovim stupanjem na snagu. Urbanističkim planom u izradi je predviđeno povećanje uređene zelene površine na 15 m²/st, a u ovaj obračun bi trebala ući i površina Park-šume Hum koja se trenutno tretira kao javna zelena površina koja još uvijek nije uređena.

Preporuka Svjetske zdravstvene organizacije je da se omogući minimalno 9 m² zelene površine po stanovniku. S tim u vezi, može se zaključiti da općina Novo Sarajevo zadovoljava minimalne kriterije neophodne površine javnog zelenila po stanovniku. Težnja za dalji razvoj javnih zelenih površina na području općine Novo Sarajevo treba biti uređenje postojećih zelenih površina i povećanje površine uređenih zelenih površina na 15m²/ st.

Osim površine uređenih javnih zelenih površina po stanovniku, bitan parametar za procjenu istih je i njihova dostupnost. Dostupnost javnog gradskog zelenila građanima različita je za različite dijelove općine. Aktuelni globalni izazovi, kao što su klimatske promjene, degradacija životne sredine i pandemija COVID-19, rezultirali su povećanom svijješću o značaju urbanih zelenih površina u blizini mjesta stanovanja te najnovija istraživanja promovišu pravilo 3-30-300. Prvi element ovog pravila je da svaki građanin treba da vidi najmanje tri stabla (pristojne veličine) iz svoje kuće. Nedavna istraživanja pokazuju važnost obližnje, posebno vidljive, zelene površine za mentalno zdravlje. Tokom pandemije COVID-19, ljudi su često bili vezani za svoje domove ili direktna susjedstva, pridajući još veći značaj obližnjem drveću i drugom zelenilu. Gledanje zelene boje sa naših prozora pomaže nam da ostanemo u kontaktu s prirodom. Drugi segment pravila odnosi se na broj 30, što znači da trebamo težiti pokrivenosti krošnjama stabala od 30 % u svakom susjedstvu. Nedavne studije su pokazale povezanost između krošnje urbane šume i hlađenja, bolje mikroklimе, mentalnog i fizičkog zdravlja i mogućeg smanjenja zagađenja zraka i buke. Stvaranjem zelenijih naselja, stanovništvo je potaknuto da provodi više vremena na otvorenom i da komunicira međusobno. Posljednji segment pravila promoviše udaljenost od 300 metara do najbližeg parka ili veće zelene površine. Mnoge studije su naglasile važnost blizine i lakog pristupa visokokvalitetnim zelenim površinama koje se mogu koristiti za rekreaciju. Često se spominje sigurna 5-minutna ili 10-minutna šetnja. Evropska regionalna kancelarija Svjetske zdravstvene organizacije preporučuje maksimalnu udaljenost od 300 metara do najbliže zelene površine (od najmanje 1 hektara). Ovo podstiče rekreativno korištenje zelenih površina s pozitivnim uticajima na fizičko i mentalno zdravlje. Uzimajući u obzir visoki stepen urbanizacije u općini Novo Sarajevo i trenutno zatečeno stanje na terenu sa ograničenjima u introdukciji novih zelenih površina, potrebno je uložiti napore da se obezbijedi pristup visokokvalitetnim urbanim zelenim površinama i da se postojeće zelene površine sadržajno unaprijede. Moglo bi biti teško stvoriti nove javne zelene površine veličine 1 ha, posebno u postojećim naseljima te u ovim slučajevima, pristojna veličina od 0,5 ha bi trebala biti minimalna. Štaviše, nije potrebno uvijek razmišljati o zelenim površinama nalik parkovima. Linearni prostori kao što su zelene avenije mogu imati obilnu vegetaciju i prostore za rekreaciju.

Prema podacima Strategije razvoja Općine Novo Sarajevo, zelene parkovske površine između stambenih blokova kolektivnog stanovanja se nalaze na listi evidentiranih, prethodno zaštićenih i zaštićenih nepokretnih spomenika kulture i prirodne baštine Kantona Sarajevo. Od 2013. do 2017. godine, na području općine Novo Sarajevo rekonstruirano je ukupno cca. 20.000 m² zelenih površina, zamijenjeno je 230 komada oboljelih stabala u Vilsonovom šetalištu, posađene su 573 sadnice uz saobraćajnice. U istom periodu ograđeno je 11 dječjih igrališta i izgrađena su dva nova igrališta. U periodu 2018-2019. godine, rekonstruirano je ukupno cca. 4.770 m² zelenih površina, zamijenjeno i posađeno je 876 sadnica, i izgrađena su dva nova igrališta.⁶⁸

U istraživanju provedenom prilikom izrade ovog LEAP-a, čak 84,1% ispitanika istaklo je da je im je stanje okoliša apsolutno važno, dajući najvišu ponuđenu ocjenu važnosti. Međutim, na pitanje kako bi ocijenili stanje urbanih zelenih površina na području Općine, 31,76% isto je okarakterisalo kao apsolutno nezadovoljavajuće; 29,61% kao nezadovoljavajuće; 25,32% kao djelimično zadovoljavajuće; 9,44% kao zadovoljavajuće i samo 3,86% kao apsolutno zadovoljavajuće.

Javne zelene površine od posebnog značaja za općinu Novo Sarajevo

Aleja lipa „Vilsonovo šetalište“ podignuta je na desnoj obali rijeke Miljacke i svojom površinom se prostire na teritoriji dvije općine, Centar i Novo Sarajevo. Prostor je popločan, sa postavljenim klupama, česmama, kantama za otpad i rekvizitima za rekreaciju odraslih osoba. Prema svom položaju, estetskim, ekološkim i historijskim vrijednostima predstavlja spomenik prirodnog naslijeđa Sarajeva (spomenik vrtno arhitekture i oblikovane prirode). Vilsonovo šetalište osim iznimne važnosti sa aspekta urbanog zelenila, predstavlja mjesto okupljanja i rekreacije građana Sarajeva, koje je uglavnom dovedeno svojoj krajnjoj namjeni. Primarna funkcija ovog prostora je rekreacija i stvaranje pozitivne mikro klime u izuzetno urbanom dijelu grada.

Spomen park Vraca jedan je od najvećih i najznačajnijih parkova na području Općine te predstavlja simbol antifašističke borbe. Park se prostire na površini od 6 ha, u dijelu sarajevskog naselja Vraca, na padinama Trebevića. Položaj kompleksa u odnosu na grad je takav da on dominira iznad Grbavice i Kovačića. Park ima izuzetan potencijal da postane okosnica rekreativnih aktivnosti u ovome dijelu Općine.

Park-šuma Hum je prirodni kompleks koji se prostire na 233,11 ha te je rasprostranjen na području četiri općine KS: Centar, Novo Sarajevo, Novi Grad, Vogošća. Iako se nalazi na šumskom zemljištu i upravljanje park-šumom vrši KJP za gospodarenje državnim šumama „Sarajevo-šume“ d.o.o. Sarajevo, ovu prirodnu cjelinu je neophodno posmatrati kao dio javnog gradskog zelenila i od izuzetnog je značaja za lokalnu zajednicu sa aspekta okoliša, sportsko-rekreativnih aktivnosti te izolacije od buke. Hortikulturnim uređenjem Park-šume Hum i sadnjom stabala visokog zelenila, dodatno bi se zaštitio ovaj prostor i napravila prevencija od erozija ili aktiviranja klizišta jer se prema stabilnosti teren Huma ocjenjuje kao nestabilan. Strategija razvoja općine Novo Sarajevo nalaže važnost uređenja najmanje 1 ha ovog prostora.

Centar za edukaciju, sport i rekreaciju Vinko Šamarlić je planirana infrastruktura, čija izgradnja je planirana na prostoru bivšeg Strelišta u naselju Velešići, na površini od cca 5,5 ha. Prostor je trenutno neuređen. Od 1992. do 1993. godine, prostor je bio vojna kasarna sa strogim i ograničenim pravom pristupa, a od 1992. pa sve do 2020. godine je bio u posjedu Armije BiH. Cjelokupan prostor je zarastao u šibljje, pristupni put je oštećen, objekti i komunalna infrastruktura su zapušteni i dotrajali, zemljište je eroziralo, pejzaž zapušten i sl. S druge strane, Strategija razvoja općine Novo Sarajevo okarakterisala je lokaciju atraktivnom i potencijalom za razvoj sportsko-rekreativne zone. Gradnjom dodatnih parkovskih sadržaja i introdukcijom zelenila, planirani Centar ima potencijal da pored Park šume Hum postane jedna od najatraktivnijih lokacija za okupljanje građana i kontakt sa prirodom u urbanoj sredini.

Zaključak:

Ključni prioriteti u domeni javnih zelenih površina uključuju uspostavu digitalnog katastra, dalje uređenje i povećanje površine uređenih zelenih prostora te očuvanje ključnih zelenih zona kao što su Vilsonovo šetalište, Spomen park Vraca i Park-šuma Hum. Edukativne kampanje i uključivanje lokalne zajednice igraju ključnu ulogu u podizanju svijesti

⁶⁸ Strategija razvoja općine Novo Sarajevo 2021.-2027.

o zaštiti okoliša. Redovno izvještavanje i transparentnost u vezi sa stanjem okoliša su od suštinskog značaja, zajedno s ažuriranjem web stranice Općine Novo Sarajevo, kako bi se građanima omogućila jednostavna pristupnost informacijama o okolišu. Kroz koordinaciju svih relevantnih aktera i očuvanje postojećih zelenih površina, Općina Novo Sarajevo može pridonijeti boljoj kvaliteti života svojih građana.

4.8 UPRAVLJANJE OTPADOM [P]

Prema Federalnom planu upravljanja otpadom "otpad" predstavlja sve materije ili predmete koje vlasnik odlaže, namjerava odložiti ili se traži da budu odložene u skladu sa jednom od kategorija otpada navedenoj u listi otpada⁶⁹. Ključni pokazatelji, korišteni za opis trenutnog stanja u općini Novo Sarajevo, s aspekta upravljanja otpadom prikazani su u nastavku teksta (Tabela 22).

Tabela 22: Pregled pokazatelja u oblasti upravljanja otpadom⁷⁰

Pokazatelj	Dostupni podatak	Tip Pokazatelja
Nastajanje komunalnog otpada	2021. god. – 26.365,9 t	[P]
Prikupljanje komunalnog otpada i pokrivenost uslugom	Općina je u potpunosti pokrivena uslugom prikupljanja komunalnog otpada	[P]
Broj registrovanih odlagališta komunalnog otpada	Nema. Otpad se odvozi na regionalni centar za upravljanje otpadom Smiljevići	[P]
Broj nelegalnih odlagališta otpada	8 divljih deponija	[S]
Stopa naplate	Procenat naplate za Općinu Novo Sarajevo za period 01/18-08/22 iznosi: 1. Za fizička lica 90.35% 2. Za pravna lica 93.87%.	[P]
Proizvodni otpad	Ne postoji evidencija po općinama.	
Neopasni proizvodni otpad	Ne postoji jedinstveni katastar privrednih subjekata koji proizvode otpad. Na teritoriju općine su prisutna industrijska postrojenja, tržni i poslovni centri, benzinske stanice, medicinske ordinacije i dr. Ne postoji evidencija po općinama.	[P]
Opasni proizvodni otpad		
Posebne kategorije otpada (t/god)		
Otpad iz zdravstvenih ustanova	KJKP „RAD“ iz zdravstvenih ustanova prikuplja samo komunalni otpad. Ne postoji evidencija po općinama.	[P], [R]
Ambalaža i ambalažni otpad	Ne postoji evidencija po općinama.	[P], [R]
Električni i elektronički otpad	2021. god. – 230 t	[P], [R]
Otpadna ulja i drugi zauljeni otpad	KJKP „RAD“ ne prikuplja ovu vrstu otpada.	[P], [R]
Otpadne gume	Građani sa područja KS imaju mogućnost odlaganja otpadnih guma na reciklažno dvorište, koje se nalazi na deponiji Smiljevići te novom reciklažnom dvorištu postavljenom od strane KJKP Rad u saradnji sa operaterima sistema Ekopak i Zeos eko-sistem u ulici Paromlinska, br. 64 Ne postoji evidencija po općinama.	[P], [R]

⁶⁹ Federalno ministarstvo okoliša i turizma (2011): Federalni plan upravljanja otpadom 2012-2017

⁷⁰ Kantonalno javno komunalno preduzeće "RAD" d.o.o., – odgovor na dopis br. 1827/22-14

Pokazatelj	Dostupni podatak	Tip Pokazatelja
Otpadne baterije i akumulatori	2021. god. – 65 t	[P], [R]
Kabasti otpad	2018: prikupljeno ukupno - 427,18 t 2019: prikupljeno ukupno - 319,04 t 2020: prikupljeno ukupno - 210,86 t 2021: prikupljeno ukupno - 166,85 t	[P], [R]
Otpadni mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda	Ne postoji evidencija po općinama.	[P], [R]
Biorazgradivi otpad	Prikuplja se zajedno sa miješanim komunalnim otpadom.	[P], [R]
Postojeći kapaciteti za zbrinjavanje posebnih kategorija otpada	Regionalni centar za upravljanje otpadom Smiljevići Reciklažno dvorište na adresi Paromlinska 64.	[P], [R]

4.8.1 KOMUNALNI OTPAD

Komunalni otpad nastaje u domaćinstvima, a tu se ubraja i otpad koji je po karakteristikama sličan otpadu iz domaćinstva, ali ne ubraja se u proizvodni otpad i otpad iz poljoprivrede i šumarstva. U nastavku (Tabela 23) prikazane su količine proizvedenog komunalnog otpada u općini Novo Sarajevo za 2020. i 2021. godinu.

Tabela 23: Nastajanje komunalnog otpada u općini Novo Sarajevo u toku 2020. i 2021. godine⁷¹

Godina	Broj stanovnika	Količina proizvedenog komunalnog otpada (t/god.)	Proizvodnja otpada	
			Godišnja (kg/st./god.)	Dnevna (kg/st./dan)
2018.	64.169	29.477	459,4	1,25
2019.	64.077	29.094	454,1	1,24
2020.	63.871	26.116	408,9	1,12
2021.	63.311	26.366	416,5	1,14

Analizom podataka se može zaključiti da je količina proizvedenog otpada u 2020. i 2021. godini znatno smanjena u odnosu na 2018. i 2019. godinu. Ipak, analizom je utvrđeno da se količina proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku povećala sa 1,12 kg/st./dan u 2020. na 1,14 kg/st./dan u 2021., što predstavlja neznatno povećanje, ali pokazuje da još uvijek nije u dovoljnoj mjeri prisutan trend odvojenog odlaganja i recikliranja suhe frakcije komunalnog otpada.

Konsultantskom analizom morfološke strukture otpada na području cijelog KS u okviru Studije koju je implementirala Sarajevska razvojna agencija SERDA (Studija opravdanosti izgradnje kogenerativnog postrojenja i postrojenja za mehaničko biološki tretman (MBT) – 2019. godina), procijenjeni su procenti učešća pojedinih kategorija otpada za sve općine KS. Podaci o vrstama i ukupnim količinama proizvedenog ili tretiranog otpada po kategorijama su dati na osnovu procijenjenih vrijednosti. Podaci su prikazani u nastavku (Tabela 24).

Tabela 24: Vrste i ukupne količine proizvedenog otpada po kategorijama na području općine Novo Sarajevo za 2021. godinu

R. br.	Vrsta otpada	Količina otpada(t)	Procenat (%)
1.	Miješani komunalni i kabasti otpad	17.928,8	68%

⁷¹ Općina Novo Sarajevo (2020): Strategija razvoja općine Novo Sarajevo 2021.-2027. i Kantonalno javno komunalno preduzeće "RAD" d.o.o., – odgovor na dopis br. 1827/22-14

R. br.	Vrsta otpada	Količina otpada(t)	Procenat (%)
2.	Odvojeno prikupljeni ambalažni otpad (papir i karton, plastika i staklo)	527,3	2%
3.	Građevinski otpad	2.636,6	10%
4.	Zemlja i kamenje	5.273,2	20%
Ukupno		26.365,9	100%

Najveći procenat uzima miješani komunalni i kabasti otpad, dok je nužno da se podiže svijest javnosti o odvajanju ambalažnog otpada s obzirom da je količina otpada prikupljena na ovaj način još uvijek na nezadovoljavajućem stepenu. Procentualna učešća kategorija posebnih vrsta otpada, koja su obrađena u nastavku dokumenta, su također rezultat navedene analize.

Prikupljanje komunalnog otpada i pokrivenost uslugom

KJKP Rad d.o.o. Sarajevo (u daljem tekstu KJKP Rad) je ovlaštena kompanija za prikupljanje otpada uključujući i komunalni otpad na području općine Novo Sarajevo.⁷² Procenat pokrivenosti uslugom prikupljanja i odvoza otpada na području općine Novo Sarajevo iznosi približno 100% s obzirom da su svi dijelovi općine pokriveni. Način i dinamika prikupljanja i odvoza otpada je ponajviše uslovljena samom konfiguracijom terena, ali i brojem raspoloživih vozila kojima je omogućen pristup uskim padinskim ulicama na uzvišenim terenima. Otpad se prikuplja u hajfišima od 1.100 l i u kesama/kantama u nekim padinskim ulicama. Učestalost odvoza je od 2 do 3 puta sedmično u zavisnosti od zone iz koje se odvozi otpad.⁷³

U saradnji sa nadležnim ministarstvom KS i KJKP Rad u 2016. godini izgrađeni su podzemni kontejneri za razdvajanje otpada na dvije lokacije. Učestalost odvoza je od 2 do 3 puta sedmično u zavisnosti od zone iz koje se odvozi otpad.⁷⁴

Od 2018. godine uvode se i posude-zvona kapaciteta 2.500, 3.000 i 3.750 litara za formiranje zelenih otoka. Nabavljene su i naljepnice sa oznakama za odlaganje plastike, papira i kartona te stakla ali ni to nije imalo efekta u motivaciji građana jer je nadležno komunalno preduzeće iz svih posuda sa selektivno prikupljanje otpada, praznilo posude u jedno vozilo za odvoz.

Od 2021. godine KJKP Rad implementira projekat „Efikasan sistem upravljanja otpadom u Kantonu Sarajevo“ kojeg finansira Vlada Republike Češke i u okviru kojeg će u toku 2023. godine biti postavljeni zeleni otoci na oko 67 lokacija na području općine Novo Sarajevo.

Cijena usluge

KJKP Rad je definisalo cijene za usluge odvoza i deponovanja otpada na području KS za privredna društva i stanovništvo. Tabela 25 prikazuje cijene usluga prikupljanja, odvoza i deponovanje otpada utvrđenog Zaključkom izvršnog odbora Grada Sarajeva broj: 02-012-88/95 od 20.12.1995. godine. Cijena usluge je formirana prema kvadraturi stambenog ili poslovnog prostora.

Tabela 25: Cijene usluga prikupljanja i odvoza otpada

Usluga	Cijena (KM)
Redovan odvoz – privreda	
Poslovni prostori, ugostiteljske i trgovinske djelatnosti	1,50 KM/m ² + PDV
Poslovni prostori zanatskih i uslužnih djelatnosti	0,90 KM/m ² + PDV
Administrativni poslovni prostori	0,20 KM/m ² + PDV

⁷² KJKP Rad obavlja djelatnosti: prikupljanje, odvoz i deponovanje otpadaka, održavanje regionalnim centrom za upravljanje otpadom Smiljevići, čišćenje i pranje javnih površina, održavanje, uređenje i izgradnja javnih saobraćajnica, proizvodnja hladnog asfalta, upravljanje gradskim parkiralištima i javnim garažama, te zimski služba

⁷³ Općina Novo Sarajevo (2016): Općinski plan upravljanja otpadom za period 2016.-2021.

⁷⁴ Općina Novo Sarajevo (2016): Općinski plan upravljanja otpadom za period 2016.-2021.

Usluga	Cijena (KM)
Poslovni prostori humanitarnih djelatnosti	0,10 KM/m ² + PDV
Redovan odvoz – stanovništvo	
Usluge odvoza	0,11 KM/m ² + PDV
Odvoz kabastog otpada – mjesečno	1,06 KM + PDV
Deponovanje otpada	
Deponovanje zemlje	15 KM + PDV
Deponovanje građevinskog otpada	29,67 KM/tura + PDV
Deponovanje otpada koje odvoze treća lica - tura	90 KM/tura + PDV
Deponovanje životinjskog otpada zakopavanjem u tijelo deponije	419,00 KM (do 3 t) + PDV

Stopa naplate

Prema internim podacima KJKP Rad, stopa naplate za područje KS za 2021. godinu je iznosila 85% za pravna lica i 84% za fizička lica⁷⁵. Za isti period, stopa naplate na području općine Novo Sarajevo je iznosila 93,9% za pravna lica i 90,4% za fizička lica⁷⁶. Iz priloženog se vidi da je stopa naplate u općini veća nego za područje kantona.

Infrastruktura za upravljanje otpadom

Na području općine Novo Sarajevo nema registrovanih odlagališta komunalnog otpada. Komunalni otpad koji se prikupi na području općine Novo Sarajevo odlaže se na regionalnoj deponiji Smiljevići (u daljem tekstu RD Smiljevići) koja se teritorijalno nalazi u općini Novi Grad. Ova deponija je kategorisana kao deponija za bezopasni otpad, dozvoljene vrste otpada koji se može odlagati na ovoj deponiji su definisane Zakonom o upravljanju otpadom („Službene novine Federacije BiH“, br.33/03, 72/09 i 92/17) i prema Pravilniku o kategorijama otpada sa listama („Službene novine Federacije BiH“, br. 9/05). Deponija obuhvata površinu od 65 ha.

U sklopu RD Smiljevići nalazi se reciklažno dvorište, namijenjeno razvrstavanju, ali i privremenom skladištenju posebnih vrsta otpada, gdje građani mogu lično dostaviti različite vrste otpada: papir, plastiku, staklo, otpadne gume, metalni glomazni i sitni otpad, kabasti kućni otpad, ambalažu od drveta, krupni i sitni električni i elektronički otpad, fluorescentne cijevi, baterije i akumulatore⁷⁷.

U novembru 2022. godine je otvoreno i dodatno reciklažno dvorište u općini Novo Sarajevo na adresi Paromlinska 64. Reciklažnim dvorištem upravlja KJKP Rad u saradnji sa operaterima sistema Ekopak i Zeos eko-sistem. Na ovoj lokacije je moguće odlaganje ambalažnog otpada: staklo, plastiku, papir, drvo, zatim elektronski otpad: bijelu tehniku, računare, sijalice, te kabasti i građevinski otpad kao i automobilske gume. Osim navedenog, dvorište ima i odjel za odlaganje predmeta koje građani ne žele više koristiti, nego ostavljaju predmete drugima za ponovnu upotrebu.

Prema podacima dobivenih od KJKP Rad⁷⁸, građani na području općine Novo Sarajevo odlaganje otpada vrše u:

- Kontejneri (zapremine 1100 l) za miješani komunalni otpad – broj posuda – 2.587.
- Podzemni kontejneri za miješani komunalni otpad (zapremine od 3-5 m³) - broj posuda 5.
- Zvonasti kontejneri za miješani komunalni otpad (zapremina od 3 – 5 m³) broj posuda – 116.

⁷⁵ KJKP RAD (2022): Izvještaj o finansijskom poslovanju KJKP „RAD“ d.o.o. Sarajevo za period I-XII 2021. godine

⁷⁶ Kantonalno javno komunalno preduzeće "RAD" d.o.o., – odgovor na dopis br. 1827/22-14

⁷⁷ KJKP RAD (2022): Regionalni centar za upravljanje otpadom Smiljevići – <https://www.rad.com.ba/rcuo.htm>

⁷⁸ KJKP "RAD" d.o.o., – odgovor na dopis br. 1827/22-14

- Kante za dvolinijski sistem prikupljanja u individualnim stambenim objektima (120/240 l) – broj posuda za mokru frakciju – 494. Općina je nabavila 180 kompleta kanti za dvolinijski sistem prikupljanja otpada od 120l te 180 kompleta od 240 l u toku 2022. godine.

Osim navedenog, za prikupljanje komunalnog otpada sa javnih površina koriste se ulične korpe. Prema posljednje dostupnim podacima na području općine je evidentirano ukupno 165 lokacija na kojima su izgrađene natkrivene niše unutar kojih su smještene posude za prikupljanje mješovitog otpada⁷⁹. Iako postoji određeni vid zaštite kontejnera, bitno je napomenuti da je velik broj na određeni način oštećeno (iskrivljeni, bez poklopaca, bez točkova itd.).

Osim mješovitog komunalnog otpada u općini se selektivno prikupljaju papir i karton u kontejnerima plave boje koji imaju zapreminu 1.100 l – 117 komada, te plastika (PET ambalaža) u kontejnerima žute boje koji također imaju zapremine 1.100 l, kojih također ima 117 komada. Kontejneri su namijenjeni za upotrebu stanovništva i postavljeni su na 117 lokacija unutar 11 mjesnih zajednica u ravnijim dijelovima općine. Kontejneri su postavljeni pored posuda za miješani otpad, kako bi građanima bilo jednostavnije da razvrstavaju svoj otpad.⁸⁰

KJKP Rad dva puta godišnje organizira akcije sakupljanja i odvoza kabastog otpada. Raspored lokacija odlaganja ove vrste otpada dostavlja se mjesnim zajednicama, a građani budu informisani i putem medija.

Illegalne deponije

Prema podacima KJKP Rad, na području općine Novo Sarajevo trenutno se nalazi 12 nelegalnih odlagališta otpada.⁸¹ U odnosu na 2016. godinu, kada je bilo evidentirano 40 divljih deponija u 14 mjesnih zajednica, ovaj broj pokazuje da je unaprijeđeno stanje po pitanju nelegalnih odlagališta otpada⁸².

4.8.2 PROIZVODNI OTPAD

U bazama podataka KJKP Rad, kao i u Službama Općine Novo Sarajevo ne postoje pouzdani podaci o količinama i načinu upravljanja proizvodnim otpadom u ovoj općini. Upravljanje otpadom na lokacijama proizvodnih pogona je uređeno izdavanjem urbanističke saglasnosti i upotrebne dozvole, te Planovima upravljanja otpadom uz izdate okolišne dozvole za pogone sa kapacitetom na kantonalnom i federalnom nivou.

4.8.3 POSEBNE KATEGORIJE OTPADA

U posebne kategorije otpada ubrajaju se sljedeće vrste otpada:

- otpad iz zdravstvenih institucija (medicinski otpad),
- farmaceutski otpad,
- 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,

⁷⁹ Informacija dostavljena od strane radne grupe.

⁸⁰ Općina Novo Sarajevo (2016): Općinski plan upravljanja otpadom za period 2016.-2021.

⁸¹ Kantonalno javno komunalno preduzeće "RAD" d.o.o., – odgovor na dopis br. 1827/22-14

⁸² Općina Novo Sarajevo (2016): Općinski plan upravljanja otpadom za period 2016.-2021.

- otpadni mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda i
- biorazgradivi otpad.

Medicinski otpad

Prema Pravilniku o upravljanju medicinskim otpadom⁸³ proizvođač te vrste otpada je dužan da medicinski otpad sakuplja prema propisima navedenog *Pravilnika*, te da ga na propisan način u adekvatnoj ambalaži privremeno skladišti do preuzimanja od strane operatera medicinskim otpadom. Proizvođač ili vlasnik medicinskog otpada predaje otpad licu koje ima pribavljenu dozvolu za upravljanje otpadom ili okolinsku dozvolu. Infektivni otpad se odlaže u crvenu burad gdje je jasno istaknut natpis „infektivni otpad“, a ostali medicinski otpad (oštrice, farmaceutski, geotoksični, opasni hemijski otpad itd.) pakuje se u žutu burad. Obaveze operatera su da, u skladu sa važećim propisima iz istog pravilnika, preuzima, privremeno skladišti i zbrinjava otpad, na ekološki prihvatljiv način. Operater je dužan proizvođaču otpada izdati propisani dokument o zbrinjavanju preuzetog otpada.

U skladu sa članom 5. navedenog Pravilnika, sve zdravstvene ustanove⁸⁴ su bile dužne donijeti Plan upravljanja medicinskim otpadom u roku od dvije godine od dana stupanja na snagu ovog Pravilnika, te imenovati odgovornu osobu za upravljanje otpadom.

KJKP Rad iz zdravstvenih ustanova prikuplja samo komunalni otpad, ali ne postoji evidencija po općinama, dok u KS Klinički centar Univerziteta u Sarajevu i JU Opća Bolnica „Prim. dr. Abdulah Nakaš“ imaju dozvolu za zbrinjavanje medicinskog i farmaceutskog otpada. Na federalnom nivou, firme „Reciklon“ d.o.o. Sarajevo, „Giross“ d.o.o. Grude i „Kemis“ d.o.o. Lukavac su ovlaštene za prikupljanje i izvod medicinskog otpada. Najveći proizvođači medicinskog otpada na nivou općine su Dom zdravlja „Omer Maslić“ i Javna ustanova Zavod za hitnu medicinsku pomoć KS. Osim ove dvije institucije u općini Novo Sarajevo postoji preko 100 drugih zdravstvenih institucija (područne ambulante, timovi porodične medicine, privatne ordinacije - specijalističke i stomatološke, javne i privatne apoteke).

Farmaceutski otpad

Na osnovu člana 6. Pravilnika o upravljanju farmaceutskim otpadom⁸⁵ proizvođač ove vrste otpada je dužan da pripremi Plan upravljanja farmaceutskim otpadom, te da vrši njegovo selektivno prikupljanje i razvrstavanje, te predaje otpad ustanovi ovlaštenoj za prikupljanje i neškodljivo uništavanje farmaceutskog otpada.

Na području općine Novo Sarajevo, registrovane su ukupno 22 apoteke.

Ambalaža i ambalažni otpad

Upravljanje ambalažnim otpadom je regulisano *Pravilnikom o ambalaži i ambalažnim otpadom*⁸⁶. Na području općine Novo Sarajevo kao operater sistema za ambalažni otpad djeluje Ekopak d.o.o. koji i ima i sjedište u ovoj općini. Ekopak u ime svojih klijenata, proizvođača ambalaže, preuzima odgovornost za ispunjenje zakonskih obaveza za reciklažu i iskorištenje ambalažnog otpada u Federaciji BiH.

Ekopak djeluje kako po sistemu ugovara sa privrednim subjektima, dok ambalažni otpad koji nastaje u domaćinstvima potpada pod nadležnosti KJKP Rad koji ovaj vid otpada prikupljaju sistemom postavljenih kontejnera za selektivno prikupljanje otpada. KJKP Rad ne vodi evidenciju o prikupljenom ambalažnom otpadu na nivou općina.

⁸³ Službene novine FBiH, br. 77/08

⁸⁴ U skladu sa Pravilnikom, zdravstvena ustanova je svaka javna ili privatna bolnica, ambulanta, dom zdravlja, stomatološka ordinacija, dispanzer, akušerska i porodiljska klinika, domovi za stara i iznemogla lica, ambulante u preduzećima, školama i ostalim nemedicinskim ustanovama, centri za farmaceutsko istraživanje, centri za transfuziologiju, medicinske ili patološke laboratorije, apoteke, pogrebne službe, mrtvačnice, veterinarske stanice i centri za biološko istraživanje koje su odobrene od strane ministra javnog zdravstva

⁸⁵ Službene novine FBiH, br. 23/11

⁸⁶ Službene novine FBiH, br. 88/11, 28/13, 08/16, 54/16, 103/16, 84/17,85/20

Električni i elektronički otpad (EEO)

Slično kao i sa upravljanjem ambalažnim otpadom, upravljanje ovom kategorijom otpada je regulirano posebnim pravilnikom. *Pravilnikom o upravljanju otpadom od električnih i elektronskih proizvoda*⁸⁷. Uspostavljen je sistem po sličnom principu kao i za ambalažni otpad: postoje operateri sistema ovlašteni od strane Federalnog ministarstva okoliša i turizma (u daljem tekstu FMOiT) na koje subjekti mogu prenijeti svoje obaveze za upravljanje otpadom.

Na području KS, a samim tim i na području općine Novo Sarajevo djeluje operater sistema ZEOS-eko sistem d.o.o. preko svojih sakupljača. Građani svoj elektronski otpad mogu odložiti u neki od ZEOS-ovih uličnih kontejnera kojih ima na više lokacija u općini. Na području općine Novo Sarajevo postavljeno je ukupno 7 uličnih kontejnera za male aparate i IT opremu (45x45 cm), mobitele i baterije i 3 seta tzv. posuda za zeleni namještaj koje također služe za prikupljanje malih aparata i IT opreme (20x12 cm), mobitela i baterija, ali plinskih i fluorescentnih sijalica. Velike aparate građani mogu dovući na reciklažno dvorište na adresi Paromlinska 64.

Prema procjenama, u domaćinstvima na području općine Novo Sarajevo nastane oko **230 t** EEO⁸⁸ koji se prikuplja kao miješani komunalni otpad te biva odložen na odlagališnu plohu u okviru regionalnog centra upravljanja otpadom Smiljevići.

Stara vozila

Upravljanje otpadom koji čine stara vozila je regulirano Pravilnikom o upravljanju otpadnim vozilima⁸⁹ na temelju odredbi člana 58. stavak (4) Zakona o upravljanju otpadom⁹⁰, koje je donio federalni ministar okoliša i turizma. Ipak, na području općine ne postoji u potpunosti uspostavljen sistem prikupljanja niti postrojenje za potpunu obradu rezanjem i separacijom pojedinih materijala. Kao rezultat toga, 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. Ukupan broj registrovanih cestovnih motornih i priključnih vozila na području općine Novo Sarajevo u 2021. godini je bio 23.881⁹¹.

Shodno tome, u prosjeku (2021) nastane oko **466 t/god** otpadnih vozila. 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 **140 t/god** starih vozila na području općine Novo Sarajevo ostane nezbrinuto.

Otpadne gume

Jednako kao i sa starim vozilima, upravljanje otpadnim gumama na nivou FBiH je na temelju istih odredbi istog Zakona regulirano Pravilnikom o upravljanju otpadnim gumama⁹², te ne postoje precizni statistički podaci o količinama koje nastaju. Od novembra 2022. godine otpadne gume se prikupljaju na adresi Paromlinska 64 u okviru novootvorenog reciklažnog dvorišta.

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 kojih je na području općine Novo

⁸⁷ Službene novine FBiH, br. 87/12, 107/14, 08/16, 79/16, 12/18

⁸⁸ 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

⁸⁹ Službene novine FBiH, br. 94/21

⁹⁰ Službene novine FBiH, br. 33/03, 72/09 i 92/17

⁹¹ Kanton Sarajevo u brojkama (2022): Registrirana cestovna motorna i priključna vozila u 2021. godini

⁹² Službene novine FBiH, br. 94/21

Sarajevo bilo 23.881u 2021. godini⁹³. Procjenjuje se da na području općine godišnje nastaje oko **260 tona otpadnih guma**.

Otpadna ulja i drugi zauljeni otpad

Upravljanje otpadnim uljima i drugim zauljenim otpadom regulisano je Pravilnikom o upravljanju otpadnim uljima⁹⁴ kojeg je donio federalni ministar okoliša i turizma na temelju odredbi člana 58. stavak (4) Zakona o upravljanju otpadom⁹⁵ kojim se određuju 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 tri operatera za zbrinjavanje otpadnih ulja i masti: Trgosirovina d.o.o., Reciklon d.o.o. i C.I.B.O.S d.o.o.

Prema procjenama baziranim na ukupnom broju registrovanih vozila u općini Novo Sarajevo, prosječnoj potrebi motora za uljem, koeficijentu trošenja ulja, te učestalosti mijenjanja ulja, procijenjena količina otpadnih ulja u općini Novo Sarajevo, na temelju izvršenog proračuna, iznosi **170 t/god.**

Otpadne baterije i akumulatori

Jednako kao i sa prethodno spomenutim vrstama otpada na području općine Novo Sarajevo nije uspostavljen u potpunosti adekvatan sistem upravljanja otpadnim baterijama i akumulatorima, ali postoje kompanije koje prikupljaju ovu vrstu otpada na području općine Novo Sarajevo. Upravljanje otpadnim baterijama i akumulatorima regulisano je Pravilnikom o upravljanju otpadnim baterijama i akumulatorima⁹⁶ kojeg je donio federalni ministar okoliša i turizma na temelju odredbi člana 58. stavak (4) Zakona o upravljanju otpadom⁹⁷.

Ne postoje pouzdani statistički podaci o količinama otpadnih baterija koje nastaju, prikupljaju se i zbrinjavanju u općini Novo Sarajevo, ali se na osnovu dostupnih statističkih podataka o broju ukupno registriranih vozila, te prosječnom vijeku trajanja i težini akumulatora, može procijeniti godišnja količina nastalih otpadnih automobilskih akumulatora. Prosječna težina akumulatora iznosi 16 kg, a vijek trajanja 2 godine. Na osnovu navedenog, procjena nastalih godišnjih količina otpadnih automobilskih akumulatora na području općine Novo Sarajevo iznosi **65⁹⁸ tona**.

Građevinski otpad

Upravljanje građevinskim otpadom uređeno Pravilnikom o građevinskom otpadu⁹⁹ kojeg je donio federalni ministar okoliša i turizma na osnovu člana 18a. st. 2. i 3. Zakona o upravljanju otpadom.¹⁰⁰ Na području općine evidentno je prisutan nedostatak infrastrukture za zbrinjavanje građevinskog otpada, kao i nepostojanje adekvatne evidencije o ukupnim količinama građevinskog otpada. Odlaganje građevinskog otpada trenutno se vrši na deponiju Smiljevići. Međutim, ova deponija može primiti samo ograničene količine ovog otpada. Poseban problem leži u tome da se građevinski otpad često odlaže na divlje deponije na širem području KS.

⁹³ Kanton Sarajevo u brojkama (2017): Kao osnova za proračun je pored broja registrovanih vozila uzeto u obzir da svako vozilo u prosjeku promjeni zimske gume svakih 5 godina, a ljetne gume svake 3 godine (najčešće po četiri gume po vozilu)

⁹⁴ Službene novine FBiH, br. 94/21

⁹⁵ Službene novine FBiH, br. 33/03, 72/09 i 92/17

⁹⁶ Službene novine FBiH, br. 94/21

⁹⁷ Službene novine FBiH, br. 33/03, 72/09 i 92/17

⁹⁸ 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

⁹⁹ Službene novine FBiH, br. 93/19

¹⁰⁰ Službene novine FBiH, br. 33/03, 72/09 i 92/17

Odlukom o provođenju prostornog plana KS za period 2003-2023 je navedeno da će se zadovoljavanje potreba za odlaganjem otpada realizovati izgradnjom deponije građevinskog otpada. Međutim, prostorni plan nije definirao nijednu lokaciju za izgradnju deponije građevinskog otpada.

Shodno ukupnim količinama otpada prikupljenim na području općine Novo Sarajevo, procijenjena je da je u 2021. godini prikupljeno je **2.636,6 t**¹⁰¹ građevinskog otpada, što čini 10% od ukupne količine prikupljenog otpada.

Kabasti otpad

KJKP Rad, u skladu sa Zakonom o komunalnoj čistoći¹⁰², prikuplja kabasti otpad prema utvrđenom rasporedu (proljetno i jesenje prikupljanje kabastog otpada). Izvan utvrđenih akcija prikupljanja kabasti otpad je moguće odložiti na deponiji Smiljevići, a ova vrsta otpada se prikuplja i prema pozivu. Osim navedenog, 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 Novo Sarajevo 2018. godine je prikupljeno ukupno **427,18 t**, 2019. godine- **319,04 t**, 2020. godine **210,86 t**, a 2021. godine **166,85 t** kabastog otpada¹⁰³.

Otpad životinjskog porijekla

Pravilnik o životinjskom otpadu i drugim neopasnim materijalima prirodnog porijekla koji se mogu koristiti u poljoprivredne svrhe¹⁰⁴ navodi da se sav proizvedeni životinjski otpad mora neškodljivo ukloniti. KJKP Rad prikuplja otpad životinjskog porijekla u vidu leševa životinja i otpada životinjskog porijekla koji nastaje u procesu proizvodnje i prerade proizvoda životinjskog porijekla. Prema podacima dobivenim od strane KJKP Rad sa područja općine Novo Sarajevo u 2021. godini je prikupljeno 536 kg otpada leševa životinja sa javnih površina i 5.026 kg otpada životinjskog porijekla od strane proizvođača. U 2022. godini za period od 1. januar - 24. septembar prikupljeno je 360 kg otpada leševa životinja sa javnih površina, i 3.297 kg otpada životinjskog porijekla od strane proizvođača.¹⁰⁵

Navedeni otpad se odlaže u jame grobnice koje su za potrebe kafilerije izgrađene na sanitarnoj deponiji Smiljevići (ukupno četiri jame-grobnice).¹⁰⁶ Na području FBiH ne postoji nijedna registrovana kafilerija, te se odlaganje na sanitaran način odvija jedino na deponiji Smiljevići.

Otpadni mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda

Na teritoriji općine Novo Sarajevo postoji određeni broj privrednih subjekata koji bi trebali imati instalirane septičke jame i uređaje za prečišćavanje otpadnih voda. To su prvenstveno industrijski objekti Klas d.d. Sarajevo, Rama Glas, benzinske stanice i automehaničarske radnje/autoprionice. Čišćenje uređaja za prečišćavanje i uklanjanje taloga najčešće vrši firma Delta petrol d.o.o. Kakanj. Kada su u pitanju individualni stambeni objekti, uslugu čišćenja septičkih jama najčešće pruža KJKP "Vodovod i kanalizacija"(u daljem tekstu KJKP ViK).

Plan upravljanja otpadom Kantona Sarajevo za planski period 2015.-2020. je kao operativni cilj identifikovao da je potrebno uspostaviti kapacitete za zbrinjavanje mulja iz otpadnih voda. Podaci o količinama i konačnom zbrinjavanju prikupljenog mulja nisu poznati.

¹⁰¹ 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

¹⁰² Službene novine Kantona Sarajevo, br. 14/16, 43/16, 19/17, 20/18 i 22/19

¹⁰³ KJKP "RAD" d.o.o., – odgovor na dopis br. 1827/22-14

¹⁰⁴ Službene novine FBiH, br. 8/08

¹⁰⁵ KJKP "RAD" d.o.o., – odgovor na dopis br. 1827/22-14

¹⁰⁶ KJKP "RAD" d.o.o., – odgovor na dopis br. 1827/22-14

Biorazgradivi otpad

Na području KS, a prema tome i na području općine Novo Sarajevo, 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.

KJKP Park nažalost ne posjeduje preciznu evidenciju kada je u pitanju količina odloženog biorazgradivog otpada, a KJKP Rad ovu vrstu otpada prikuplja zajedno sa miješanim komunalnim otpadom, dok se dio otpada prikupljen sa javnih zelenih površina ne evidentira. 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 deponiju Smiljevići.

Na osnovu morfološke strukture i količine otpada koji nastaje u domaćinstvima u općini Novo Sarajevo izvršene su procjene o količini nastalog biorazgradivog otpada 5.265 t/god¹⁰⁷. U nastaloj količini dominira bio-otpada iz kuhinja sa učešćem od 79 %, dok ostatak najvećim dijelom čini otpad iz vrtova. Ova se količina prikuplja u sistemu odvoza miješanog komunalnog otpada te odlaže na deponiju Smiljevići prema čemu se može zaključiti da ne postoji adekvatan tretman ove vrste otpada koji bi se mogao iskoristiti relativno lako prerađivati (npr. anaerobna razgradnja, kompostiranje).

Općina Novo Sarajevo učestvuje u projektu "Efikasan sistem upravljanja otpadom u Kantonu Sarajevo". Cilj ovog projekta, kojeg finansira Vlada Republike Češke, jeste da okupi aktere kako bi se postigao zajednički cilj - čistije Sarajevo i zaštita okoliša putem povećanja obima recikliranja i smanjenja količine otpada koji se odlaže na deponiji Smiljevići. Projekt je pokrenula međunarodna organizacija *People in Need*. Projekat ima za cilj jačanje kapaciteta KJKP "RAD" kroz nabavku 770 kontejnera za sortiranje otpada, 5.000 kanti i 2.000 kompostera za individualne stambene objekte na nivou KS. Osim toga, aktivnosti uključuju i kampanju podizanja svijesti i edukaciju stanovništva KS o pravilnom sortiranju i recikliranju.

Zaključak:

Stanje upravljanja otpadom u općini Novo Sarajevo je podložno promjenama i izazovima. Iako su postignuti određeni uspjesi u smanjenju ukupne količine otpada i uspostavi odgovarajuće infrastrukture, postoje i brojne prepreke koje treba savladati kako bi se ostvarili strateški ciljevi. Jedan od ključnih izazova je nedostatak planova na višem nivou, poput Kantonalnog Plana upravljanja otpadom. Da bi se to prevazišlo, potrebno je raditi na izradi i usvajanju novih općinskih planova upravljanja otpadom, kao i na usklađivanju sa širim regionalnim strategijama. Podizanje svijesti i edukacija stanovništva o važnosti odvajanja otpada i korištenju postojećih resursa su također ključni faktori za uspješno smanjenje količine otpada koji završava na deponiji Smiljevići. Osim toga, saradnja sa relevantnim institucijama, kao i efikasno upravljanje finansijskim sredstvima, igraju vitalnu ulogu u realizaciji planova upravljanja otpadom.

Uprkos pruženim mogućnostima za građane da odlažu kabasti otpad na reciklažna dvorišta i gradsku deponiju, i dalje je prisutan problem nelegalnog odlaganja otpada na postojećim infrastrukturnim lokacijama, što rezultira formiranjem nereguliranih deponija i označava Novo Sarajevo kao općinu sa znatnim stepenom zagađenja. Naglasak na ovom problemu je od suštinskog značaja, jer čak ni inspekcijски nadzor nije dosad uspio u pružanju adekvatnih rešenja za trenutno stanje.

4.9 UPRAVLJANJE I KORIŠTENJE VODNIH RESURSA [P]

¹⁰⁷ 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

Vodnim resursima na području općine Novo Sarajevo upravlja Kantonalno javno komunalno preduzeće Vodovod i kanalizacija d.o.o. Sarajevo (u daljem tekstu KJKP ViK). Ključni pokazatelji, korišteni za opis trenutnog stanja u općini Novo Sarajevo, s aspekta upravljanja i korištenja vodnih resursa prikazani su u nastavku (Tabela 26).

Tabela 26: Pregled pokazatelja u oblasti upravljanja i korištenja vodnih resursa¹⁰⁸

Pokazatelj	Dostupni podatak	Tip Indikatora
Korištenje vodnih resursa		
Korištenje voda u svrhu vodosnabdijevanja (preko javnog sistema) u %	100%	[P]
Naselja izvan javnog sistema (lokalna izvorišta) u %	Nema naselja izvan javnog sistema vodosnabdijevanja	[P]
Broj domaćinstava bez riješenog vodosnabdijevanja	0 – procjena Nema dostupnih podataka	[P]
Broj lokalnih izvorišta	1 - Izvorište vrelo Kovačići (za potrebe snabdijevanja se koristi u prosjeku do 60 l/s) – u okviru javnog sistema vodosnabdijevanja	[P]
Broj privrednih subjekata snabdijevanih preko javnog sistema vodosnabdijevanja (2022. godina)	2.887	[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]
Pokrivenost i stanje infrastrukture za vodosnabdijevanje stanovništva i privrede		
Korištenje voda u svrhu vodosnabdijevanja – izvorišta zahvaćena sistemom javnog vodosnabdijevanja kojim upravlja KJKP ViK	98% - procjena	[S]
Korištenje voda u svrhu vodosnabdijevanja: – lokalna izvorišta	2% - procjena	[S]
Broj priključaka na mrežu javnog sistema vodosnabdijevanja (2022. godina)	8.527	[P]
Broj ilegalnih priključaka na mrežu javnog sistema vodosnabdijevanja (2022. godina)	1.120	[P]
Stepen naplate (2021. godina)	92%	[S]
Starost infrastrukture unutar javnog sistema vodosnabdijevanja	Od 1938. do 2021. godine	[S]
Količina i kvalitet zahvaćenih voda na izvorištima u sistemu vodosnabdijevanja		
Količina zahvaćene vode u javnom sistemu vodosnabdijevanja	Cca 390 - 440 l/s	[P]
Kvalitet zahvaćenih voda	Ispravna voda prema fizičko – hemijskim i mikrobiološkim parametrima	[S]
Pokrivenost i stanje infrastrukture za odvodnju i prečišćavanje otpadnih voda od stanovništva i privrede		
Pokrivenost stanovništva uslugama odvodnje i tretmana otpadnih voda	70 % od pokrivenosti vodosnabdijevanjem	[S]
Starost kanalizacione mreže	1955. – 2022. godine	[S]
Broj prijavljenih kvarova na kanalizacionoj mreži u 2021. godini	50 prijava	[S]

¹⁰⁸ KJKP "ViK" d.o.o., – odgovor na dopis br. 1827/22-15

Pokazatelj	Dostupni podatak	Tip Indikatora
Starost i lokacija postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda	0 na području općine Novo Sarajevo Izgrađeno 1981. g. kada je prvi put pušteno u rad. Postrojenje je rekonstruisano 2015. godine i ponovo pušteno u rad u maju 2017. godine. Nalazi se u Opštini Novi Grad, Sarajevo. Butila bb.	[S]
Emisije organske materije		
Emisije organske materije od stanovništva (sa ili bez priključaka na kanalizaciju)	Procjena BPK5 = 111.095 kg/god SM = 754.979 kg/god N4 = 22.744 kg/god P = 13069 kg/god	[P], [I]
Emisije organske materije od industrije	Procjena BPK5 = 37032 kg/god SM = 251660 kg/god N4 = 7581 kg/god P = 4356 kg/god	[P], [I]
Emisije organske materije od poljoprivrede:	Nema dostupnih podataka	[P], [I]

Vodovodni sistem kojim upravlja KJKP ViK je integralnog tipa i nije koncipiran ili djeljiv na općine, već u zavisnosti od raspoloživih izvora i vodnih objekata na zone vodosnabdijevanja. Za KS i vodovodni sistem nije moguća podjela, možda za druge općine u FBiH jeste, jer vodovod Sarajevo snabdijeva 4 gradske općine, zatim Vogošću i Ilidžu kao i planine Igman i Bjelašnicu (Trnovo-Hadžići). Vodosnabdijevanje općine Novo Sarajevo je kombinacija pumpnog i gravitacionog sistema. Općina se snabdijeva vodom sa izvorišta Kovačići i glavnog izvorišta Sarajevsko polje (podzemna akumulacija Sarajevskog polja – Bačevo i Sokolovići). Sistem je baziran na principu prepumpavanja, koristeći rezervoare i pumpne stanice sa svom pratećom elektro i hidromehaničkom opremom. Vodni objekti na području Općine su: rezervoar i pumpna stanica Kovačići, rezervoar Vraca, rezervoar i pumpna stanica Lukavac, rezervoar Hum Novi i PS Pofalići novi, rezervoar Hum II i PS Kobilja glava. Pored navedenih vodnih objekata vodosnabdijevanje općine Novo Sarajevo vrši se i preko najvećeg rezervoara u sistemu - rezervoar Mojnilo (općina Novi Grad). Sa rezervoara Mojnilo snabdijevaju se naselja na potezu od Čengiće Vile do Grbavice. Ulica Teočačka i dijelovi ulica Novopazarska i Šanac se snabdijevaju putem hidrofleks postrojenja Turkušići koje se nalazi u rezervoaru Mojnilo. Dio općine se snabdijeva sa rezervoara Kobilja Glava (Općina Vogošća) i to ulice Humska, Rudžera Boškovića, Pofalička, Drinska, Muhameda ef. Pandže, Mustafe Behmena, Orlovačka i Velešići. Isporučene količine vode za potrebe snabdijevanja općine iznose do 400 l/s.

4.9.1 KORIŠTENJE VODA [P]

KJKP ViK upravlja javnim sistemom vodosnabdijevanja na području općine Novo Sarajevo. Najveća količina vode kojom se snabdijeva centralni javni sistem vodosnabdijevanja grada Sarajeva i okolnih općina, a što uključuje i općinu Novo Sarajevo, su podzemne akumulacije iz izvorišta Sarajevsko polje (s bunarima u Konacima, Bačevu, Sokolović koloniji i Stupu) koji se ne nalaze na području općine Novo Sarajevo. Jedino izvorište koje se nalaze na području općine Novo Sarajevo, a koje je uključeno u sistem javnog vodosnabdijevanja kojim upravlja KJKP ViK je izvorište -

vrelo Kovačići (za potrebe snabdijevanja se koristi u prosjeku do 60 l/s)¹⁰⁹. Za vrijeme pisanja ovog dokumenta pokrenuta je procedura izrade Elaborata zaštite izvorišta Kovačići (elaborata zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorište) koji je u fazi javne rasprave. Dalji koraci zaštite odnose se na dostavljanje prijedloga Odluke o sanitarnim zaštitnim zonama entitetskim Vladama na dalje postupanje, s obzirom da izvorište pripada administrativnom području dva entiteta BiH.

Za navedeno izvorište koje su uključeno u sistem javnog vodosnabdijevanja uspostavljena je vodozaštitna zona, prema odlukama Grada Sarajeva i KS izdata 1997. godine¹¹⁰. Međutim postojeća odluka je zastarjela i nije u skladu sa aktualnim propisima¹¹¹ te je potrebno provesti aktivnosti na izradi potrebnih elaborata i prilagoditi postojeće odluke o zonama sanitarne zaštite, te propisati mjere zaštite prema aktualnim podzakonskim aktima.

Prema podacima dobivenih od KJKP ViK¹¹², prema njihovoj procjeni, čak 98 % potrošača na području općine Novo Sarajevo se snabdijeva vodom iz centralnog javnog vodovodnog sistema, dok se preostalih 2% snabdijeva vodom iz lokalnih vodovoda. Ovaj broj je možda i manji, jer ne postoje zabilježeni slučajevi domaćinstava bez riješenog vodosnabdijevanja na području općine.

Na području općine nema registrovanih lokalnih izvorišta koja ne ulaze u javni sistem vodosnabdijevanja.

Kontrolu zdravstvene ispravnosti vode za piće vrši Zavod za javno zdravstvo KS (u daljem tekstu ZzJZ KS). U periodu od 2018. do 2022. godine uzeto je 1758 uzoraka. Svi uzorci sirove vode su bili ispravni prema fizičko-hemijskim parametrima i svi uzorci hlorisane vode su bili ispravni prema mikrobiološkim parametrima.

Centralni javni sistem vodosnabdijevanja KS je integralnog tipa i kao takav nije koncipiran ili dijeljav na Općine. Ovaj sistem 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. S tim u vezi i općina Novo Sarajevo koristi ovaj način snabdijevanja vodom. Općina se snabdijeva sa izvorišta Kovačići i glavnog izvorišta Sarajevsko polje. Sistem je baziran na principu prepumpavanja, koristeći rezervoare i pumpne stanice sa svom pratećom elektro i hidromehaničkom opremom.

Vodni objekti na području općine su: rezervoar i pumpna stanica Kovačići, rezervoar Vraca, rezervoar i pumpna stanica Lukavac, rezervoar Hum Novi i pumpna stanica Pofalići novi i rezervoar Hum II. Pored navedenih vodnih objekata vodosnabdijevanje općine Novo Sarajevo vrši se i preko najvećeg rezervoara u sistemu – rezervoar Mojnilo (područje općine Novi Grad). Sa rezervoara Mojnilo snabdijevaju se naselja na potezu od Čengić Vile do Grbavice. Ulica Teočačka i dijelovi ulica Novopazarska i Šanac se snabdijevaju putem hidrofleks postrojenja Turkušići koje se nalazi u sklopu rezervoara Mojnilo. Dio općine se snabdijeva sa rezervoara Kobilja Glava (općina Vogošća) i to ulice Humska, Rudžera Boškovića, Pofalička, Drinska, Muhameda ef. Pandže, Mustafe Behmena, Orlovačka i Velešići. Isporučene količine vode za potrebe snabdijevanja općine iznose oko 400 l/s¹¹³.

Starost vodovodne mreže u zavisnosti od dijela grada varira od 1938. do 2021. godine, što znači da su neki dijelovi mreže stariji od 80 godina¹¹⁴.

U 2022. godini na području općine Novo Sarajevo je registrovano 8.527 priključaka na vodovodnu mrežu, od čega je 2.887 privrednih subjekata snabdijevanih preko javnog sistema vodosnabdijevanja. Stepennaplate za usluge vodosnabdijevanja i odvodnje otpadnih voda, po osnovu ispostavljenih računa, u centralnom sistemu

¹⁰⁹ KJKP "ViK" d.o.o., – odgovor na dopis br. 1827/22-15

¹¹⁰ Službene novine Kantona Sarajevo, br. 22/97: Odluka o zaštiti planinskih izvorišta vode za piće sarajevskog vodovodnog sistema i dijela otvorenog toka rijeke Moščanice

¹¹¹ Službene novine FBiH, br. 88/12: Pravilnik o načinu utvrđivanja uslova za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta vode za javno vodosnabdijevanje stanovništva

¹¹² KJKP "ViK" d.o.o., – odgovor na dopis br. 1827/22-15

¹¹³ KJKP "ViK" d.o.o., – odgovor na dopis br. 1827/22-15

¹¹⁴ KJKP "ViK" d.o.o., – odgovor na dopis br. 1827/22-15

vodosnabdijevanja u 2021. godini je iznosio 92%. U općini Novo Sarajevo ne postoji nijedan privredni subjekat koji koristi vodu iz vlastitih izvora.¹¹⁵

Starost vodovodne mreže u zavisnosti od dijela grada varira od 1938. do 2021. godine, što znači da su neki dijelovi mreže stariji od 80 godina. Važno je naglasiti da je u općini Novo Sarajevo zbog starosti i dotrajalosti vodovodne mreže prisutno izrazito rasipanje vodnih resursa, u vidu velikih gubitaka u mreži. U 2019. godini zabilježeni su gubici vode iz sistema u visini od 68%¹¹⁶. Gubici vode nisu samo tehničke prirode, nego su uvećani i zbog ilegalnih priključaka, kojih u općini Novo Sarajevo ima 1.120¹¹⁷. Osim stalnih radova na otklanjanju kvarova, KJKP VIK radi kontinuirano na rekonstrukciji postojeće vodovodne mreže, za šta Općina Novo Sarajevo izdvaja značajna sredstva.

Ne postoje relevantni podaci o navodnjavanju u svrhu poljoprivredne proizvodnje, ali se navodnjavanje u manjoj mjeri vrši na privatnim posjedima građana—u baštama koje se nalaze u sklopu okućnica i slično. Kako je ranije konstatovano u poglavlju *Privreda*, poljoprivreda nije zastupljena u većoj mjeri u općini Novo Sarajevo pa iz tog razloga ne postoji potreba za velikim količinama navodnjavanja.

4.9.2 ZAŠTITA VODA [S]

Kao i za vodosnabdijevanje KJKP VIK je odgovoran za rad i održavanje centralnog kanalizacionog sistema na području KS, pa time i u općini Novo Sarajevo. Prema procjeni KJKP VIK, nivo pokrivenosti stanovništva uslugom odvodnje i tretmana otpadnih voda centralnim javnim sistemom na području općine Novo Sarajevo iznosi oko 70%. Prema navedenom jasno je da je nivo pokrivenosti odvodnjom i tretmanom otpadnih voda znatno manji od nivoa pokrivenosti javnim sistemom vodosnabdijevanja koji prema procjeni iznosi oko 98%. Centralni sistem kanalizacione mreže je izgrađen 1955. godine i prema tome star 67 godina. U 2021. godini KJKP je zaprimio 50 prijava kvarova na kanalizacionoj mreži.¹¹⁸

Na području općine Novi Grad, Sarajevo, na adresi Butila bb nalazi se i postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda gdje se tretiraju i otpadne vode sa područja općine Novo Sarajevo. Postrojenje je izgrađeno 1981. g. kada je prvi put pušteno u rad, a rekonstruisano je 2015. godine i ponovo pušteno u rad u maju 2017. godine¹¹⁹. Dužina kanalizacione mreže u 2019. godini, je iznosila 211 km i na istu je bilo priključeno ukupno 33.517 korisnika. Ukupan broj ilegalnih priključaka u istoj godini je iznosio 1.262¹²⁰. Tabela 27 prikazuje strukturu korisnika kanalizacione mreže:

Tabela 27: Pregled broja korisnika kanalizacione mreže prema kategorijama u 2019. godini¹²¹

Kategorija potrošača	Broj korisnika
Domaćinstva	29.739
Pravna lica	2.516
Broj bespravnih potrošača – fizička lica	1.024
Broj bespravnih potrošača – pravna lica	238
Ukupno	33.517

Centralni kanalizacioni sistem na području općine Novo Sarajevo je kombinacija mješovitog i separatnog sistema. Kanalizaciona mreža na području općine je u lošem stanju, te postoje evidentne potrebe za rekonstrukciju i proširenje sistema. Općina i KJKP VIK kontinuirano rade na ovom problemu s obzirom na dotrajalost kanalizacione mreže. Prema Strategiji razvoja Općine, u narednom periodu neophodna su investiciona ulaganja u ovoj oblasti u

¹¹⁵ KJKP "ViK" d.o.o., – odgovor na dopis br. 1827/22-15

¹¹⁶ Općina Novo Sarajevo (2020): Strategija razvoja općine Novo Sarajevo 2021.-2027.

¹¹⁷ KJKP "ViK" d.o.o., – odgovor na dopis br. 1827/22-15

¹¹⁸ KJKP "ViK" d.o.o., – odgovor na dopis br. 1827/22-15

¹¹⁹ KJKP "ViK" d.o.o., – odgovor na dopis br. 1827/22-15

¹²⁰ Općina Novo Sarajevo (2020): Strategija razvoja općine Novo Sarajevo 2021.-2027.

¹²¹ Općina Novo Sarajevo (2020): Strategija razvoja općine Novo Sarajevo 2021.-2027.

narednom periodu će se vršiti u pravcu izgradnje separatnog kanalizacionog sistema za područje općine, te priključenja svih dijelova Općine na zajednički sistem prikupljanja i tretmana otpadnih voda.¹²² S obzirom da je oko 30% područja općine nepokriveno kanalizacionim sistemom, u naseljima koje nemaju priključke na javni sistem odvodnje i tretmana otpadnih voda, stanovnici najčešće ovaj problem rješavaju izgradnjom septičkih jama, ali i puštanjem otpadnih voda direktno u postojeće vodotoke.

Prema podacima iz KEAP KS, septičke jame u KS većinski nisu izvedene kao vodonepropusne i ne ispunjavaju nove zahtjeve i standarde. Osim toga, prema podacima iz istog dokumenta, ne postoji jedinstven katastar septičkih jama sa potrebnim podacima, prvenstveno tehničko-sanitarnim, niti u nadležnom ministarstvu, niti KJKP ViK ili općinama¹²³. Nedostajanje ovih podataka uveliko usložnjava ionako kompleksnu problematiku odvodnje i tretmana otpadnih voda.

Otpadne vode sa područja općine Novo Sarajevo koje nisu u okviru javnog kanalizacionog sistema se direktno ili indirektno (cijedenjem kroz zemljište) ulijevaju u rijeku Miljacku. Prema navedenom, jasno je da su najveći zagađivači voda u općini Novo Sarajevo upravo komunalno-fekalne otpadne vode. Zbog starosti mreže i lošeg stanja javne kanalizacione infrastrukture, te nepostojanosti u određenim dijelovima općine, otpadne vode u općini Novo Sarajevo značajno utiču na kvalitet kako površinskih tako i podzemnih voda.

Zaključak:

Ključni izazovi u oblasti upravljanja vodnim resursima na području općine Novo Sarajevo se odnose na starost i dotrajalost infrastrukture, posebno vodovodne i kanalizacione mreže. Ključni pokazatelji sugerišu da postojeći vodovodni sistem, iako integralnog tipa, nije u stanju potpuno zadovoljiti potrebe stanovništva i prateće industrije. Postoji naglasak na prepumpavanju vode, uz značajne gubitke u mreži, što ukazuje na potrebu za hitnom rekonstrukcijom i modernizacijom vodovodne infrastrukture.

Što se tiče kanalizacionog sistema, iako postoji centralni sistem odvodnje i tretmana otpadnih voda, pokrivenost stanovništva kanalizacionom mrežom iznosi oko 70%, što ukazuje na znatan prostor za poboljšanje. Starost kanalizacione mreže, uz prisutnost ilegalnih priključaka, doprinosi problemima u odvodnji otpadnih voda. Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda je izgrađeno 1981. godine, te se može smatrati da je također zastarjelo i zahtijeva modernizaciju.

U cilju unapređenja upravljanja vodnim resursima, predloženi akcioni plan sadrži niz ključnih aktivnosti. Izrada potrebne projektne dokumentacije za proširenje vodovodne i kanalizacione mreže, kao i rekonstrukcija i izgradnja infrastrukture, su prioritetne mjere koje mogu doprinijeti poboljšanju vodosnabdijevanja i odvodnje otpadnih voda.

4.9.3 EMISIJE ORGANSKIH MATERIJA [P], [I]

Organska materija predstavlja spojeve koji sadrže ugljenik, sa izuzecima ugljen-monoksida, ugljen-dioksida, ugljene kiseline i njene soli karbonati, cijanidi, metalni karbonili i alotropske modifikacije ugljenika kao što je dijamant i grafit koji se ubrajaju u neorganska jedinjenja. Ovakve materije ponekad dospijevaju u površinske i podzemne vodotoke kroz emisije otpadnih voda. Organske materije mogu biti iz tačkastih i difuznih izvora zagađenja. Tačkasti izvori su stanovništvo čije se otpadne vode prikupljaju putem javnog sistema odvodnje, industrijski ispusti otpadnih voda i sanitarne deponije sa uređenim sistemom prikupljanja i odvodnje otpadnih voda. S druge strane, u difuzne izvore spadaju poljoprivredne aktivnosti, stočarstvo, neuređene deponije otpada, te stanovništvo izvan kanalizacione mreže. Tabela 28 prikazuje podatke o emisijama organske materije od strane stanovništva i od strane industrije.

¹²² Općina Novo Sarajevo (2020): Strategija razvoja općine Novo Sarajevo 2021.-2027.

¹²³ Kanton Sarajevo (2017): Kantonalni Plan Zaštite Okoliša Kantona Sarajevo

Tabela 28: Emisije organske materije na području općine Novo Sarajevo u 2021. godini¹²⁴

Emisije organske materije		
Emisije organske materije od stanovništva (sa ili bez priključaka na kanalizaciju) <ul style="list-style-type: none"> • BPK5 • SM • N4 • P 	Procjena BPK5=111.095 kg/god SM=754.979 kg/god N4=22.744 kg/god P= 13069 kg/god	[P], [I]
Emisije organske materije od industrije <ul style="list-style-type: none"> • BPK5 • SM • N4 • P 	Procjena BPK5= 37032 kg/god SM= 251660 kg/god N4= 7581 kg/god P= 4356 kg/god	[P], [I]

S obzirom da ne postoje egzaktni podaci emisijama organske materije od strane industrijskih subjekata, procjena je da otprilike jedna četvrtina ukupnih emisija otpada na emisije iz industrije. Trenutno ne postoje podaci o količini emisija organskih materija sa ilegalnih deponija sa područja općine Novo Sarajevo.

U općini Novo Sarajevo nema većih poljoprivrednih proizvođača, posebno stočarskih proizvođača, koji mogu biti proizvesti velike količine emisija organske materije. S tim u vezi, iako ne postoje egzaktni podaci o emisijama organske materije iz poljoprivrede ovaj vid zagađenja je neznatan za područje općine Novo Sarajevo.

Zaključak:

Na temelju analize emisija organske materije na području općine Novo Sarajevo u 2021. godini, možemo zaključiti da se ovaj tip zagađenja uglavnom pripisuje stanovništvu, industriji te, u manjoj mjeri, neuređenim deponijama otpada. Emisije organske materije, izražene u količini BPK5, SM, N4 i P, variraju između ova dva glavna izvora onečišćenja. Osim toga, procijenjeno je da se otprilike četvrtina ukupnih emisija otpada na industrijske izvore. Trenutno nema dostupnih podataka o emisijama organske materije s ilegalnih deponija na tom području. Važno je napomenuti da se emisije organske materije iz poljoprivrede u općini Novo Sarajevo smatraju neznatnima, s obzirom na nedostatak velikih poljoprivrednih ili stočarskih proizvođača. Također, važno je razmotriti rješenja za adekvatno upravljanje otpadom s ciljem smanjenja difuznih izvora emisija, poput neuređenih deponija. Važno je izraditi popis domaćinstava /objekata koji ispuštaju otpadne vode u površinski vodotok ili septičke jame kako bi se osiguralo da se svi objekti opremljuju tehnički ispravnim septičkim jamama. Za prevazilaženje prepreka, potrebno je osigurati dodatna sredstva iz različitih fondova te uspostaviti blisku saradnju s mjesnim zajednicama radi prikupljanja relevantnih informacija o objektima koji ispuštaju otpadne vode.

¹²⁴ KJKP "ViK" d.o.o., – odgovor na dopis br. 1827/22-15

PROCJENA STANJA OKOLIŠA

5.1 RESURSI ZEMLJIŠTA I TLA [S]

Ključni pokazatelji, korišteni za opis trenutnog stanja u općini Novo Sarajevo, s aspekta resursa zemljišta i tla prikazani su u nastavku (Tabela 29).

Tabela 29: Pregled pokazatelja stanja u oblasti Resursi zemljišta i tla¹²⁵

Pokazatelj	Dostupni podatak	[Tip pokazatelja]
Zemljište po kategorijama upotrebe	Izgrađene površine: 761,2 ha Poljoprivredno zemljište: 177,6 ha Šume: 31,9 ha	[S]
Struktura zemljišta (CLC 2018)	Vještačke površine: 83,8 % Poljoprivredna područja: 16,2 % Šumska područja i druge prirodne površine: 0 % (ukazuje da je kvaliteta šume loša te da prema CLC ova površina nije prepoznata kao šuma)	[S]
Promjena namjene zemljišta (CLC 2012 – 2018)		
Vještačke površine	+ 89,2 ha	[S]
Poljoprivredna područja	- 88,4 ha	
Šumska područja	- 0,8	
Degradacija zemljišta	120 aktivnih, umirenih i saniranih klizišta	[S]
Kontaminacija zemljišta	Nisu vršene analize na prisustvo teških metala i PAH jedinjenja	[S]

5.1.1.1 ZEMLJIŠTE PO KATEGORIJAMA UPOTREBE

Prema podacima Službe za imovinsko – pravne i geodetske poslove i katastar nekretnina Općine Novo Sarajevo, poljoprivredno zemljište zauzima 264 ha, dok šume zauzimaju 84,9 ha. Podaci se drastično razlikuju od podataka koji su dobiveni analizom zemljišnog pokrivača preko ortofoto snimaka.

Podaci kojima raspolaže općinska Služba su zastarjeli i mogu biti samo informativnog karaktera, te kao takvi ne mogu biti relevantni za korištenje i detaljne analize. Prema podacima općinske Službe površina poljoprivrednog zemljišta po stanovniku iznosi tek 41,7 m², dok je taj broj još i manji ako se uzmu podaci dobiveni analizom zemljišnog pokrivača i u tom slučaju na području općine ima tek 28,1 m² poljoprivrednog zemljišta po stanovniku.

Pretpostavka je da bi stvarno stanje pokazalo da je u ovom momentu ima još manje poljoprivrednog zemljišta na području općine, nego što to pokazuju dostupni podaci. Tabela 30 prikazuje zastupljene kategorije zemljišta u općini Novo Sarajevo sa površinama u hektarima prema podacima Službe za imovinsko – pravne i geodetske poslove i katastar nekretnina Općine Novo Sarajevo.

¹²⁵ Autorska analiza

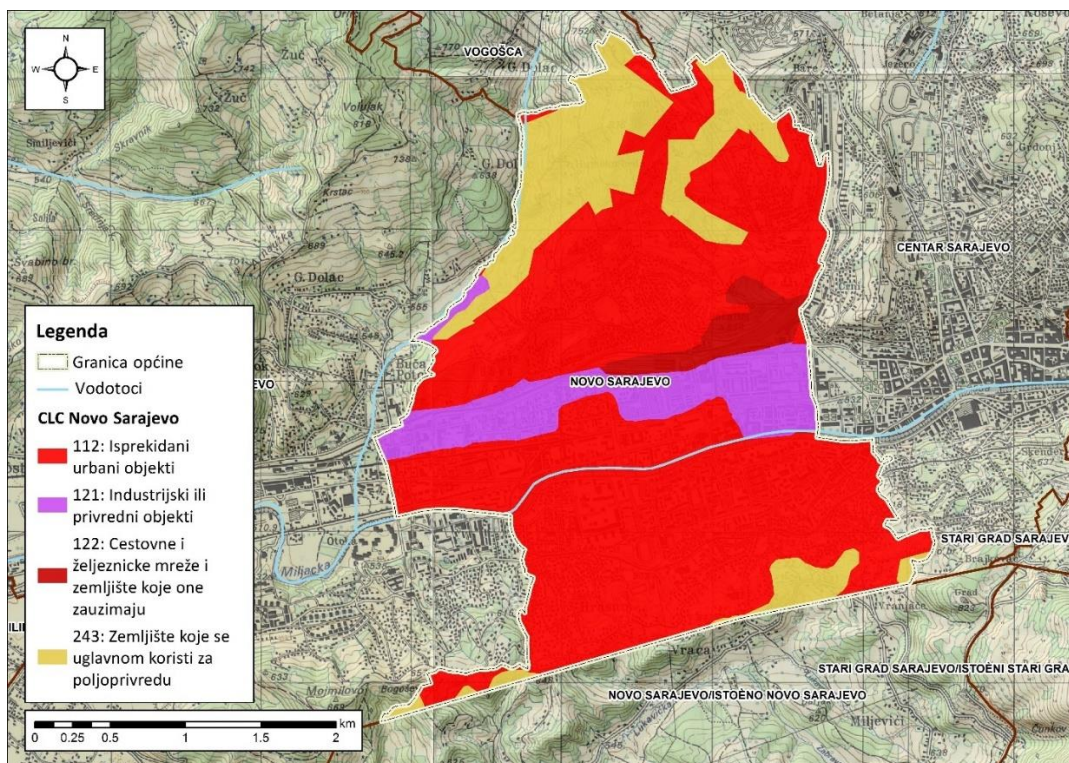
Tabela 30: Zemljište po kategorijama upotrebe u općini Novo Sarajevo¹²⁶

Kategorija upotrebe zemljišta	Površina [ha]
Šuma	84,9
Njiva / oranica	69
Voćnjaci	98,1
Livada	59,1
Pašnjak	37,8
Vrtovi	0
Vinogradi	0
Trstici	0
Ukupno	348,9

5.1.2 POKRIVENOST ZEMLJIŠTA

Za prikaz zemljišnog pokrivača na prostoru općine Novo Sarajevo korištena je CORINE baza podataka o zemljišnom pokrivaču BiH za period 2012.-2018. godine. Prema podacima iz 2018. godine u općini Novo Sarajevo izrazito dominira kategorija vještačkih površina (isprekidani urbani objekti; industrijski ili privredni objekti; cestovne i željezničke mreže i zemljište koje one zauzimaju) sa učešćem od 83,8%, a ostatak od 16,2% zauzima zemljište koje se uglavnom koristi za poljoprivredu. Detaljan prikaz pokrivenosti zemljišta je prikazan u nastavku (Slika 11).

¹²⁶ Općina Novo Sarajevo – odgovor na dopis br. 1827/22



Slika 11: Zemljišni pokrivač (Corine Land Cover –CLC) općine Novo Sarajevo (2018. godina)¹²⁷

Tabela 31 prikazuje strukturu zemljišnog pokrivača općine Novo Sarajevo izraženu u ha i procentima u okviru skupne kategorije te procentima u odnosu na površinu općine Novo Sarajevo.

Tabela 31: Zemljišni pokrivač u općini Novo Sarajevo 2018. godina¹²⁸

CORINE LAND COVER – klase zemljišnog pokrivača	Površina (ha)	% u okviru kategorije	% u odnosu na površinu općine
VJEŠTAČKE POVRŠINE	761,2	100	83,8
112 – Isprekidani urbani objekti	630,1	82,8	69,3
121 – Industrijski ili privredni objekti	99,7	13,1	11,0
122 – Cestovne i željezničke mreže i zemljište koje one zauzimaju	31,4	4,1	3,5
POLJOPRIVREDNA PODRUČJA	147,6	100	16,2
243 – Zemljište koje se uglavnom koristi za poljoprivredu, sa značajnim površinama sa prirodnom vegetacijom	147,6	100	16,2
UKUPNO	908,8		100

5.1.3 PROMJENA NAMJENE KORIŠTENJA ZEMLJIŠTA

Jedan od najbitnijih pokazatelja stvarnog pritiska na zemljište kao resurs predstavlja analiza promjene namjene korištenja zemljišta. Promjena namjene zemljišta ima izravan uticaj na njegove funkcije u ekosistemu, jednako kao i

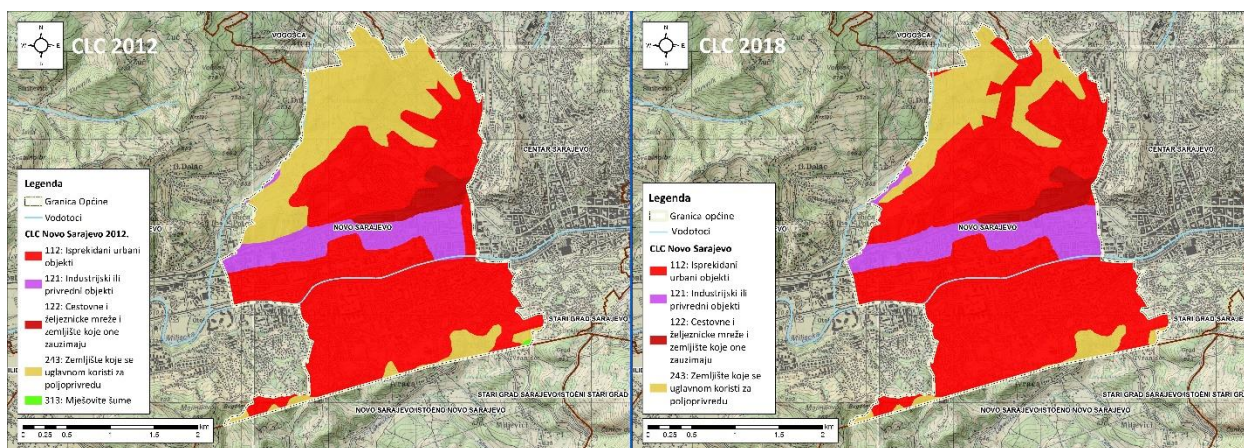
¹²⁷ Izrada autora

¹²⁸ Corine baza podataka o zemljišnom pokrivaču za Bosnu i Hercegovinu (CLC 2012-2018)

na ekonomski i društveni status određenog područja. Ovaj proces je neminovan i dešava se i prirodno i antropogenim uticajem. Prema podacima iz CORINE baze podataka za 2012. i 2018. godinu, kategorija vještačke površine povećana je za 89,3 ha (Tabela 32 i Slika 12), najvećim dijelom nauštrb poljoprivrednih površina, i jednim manjim dijelom na račun šumske vegetacije koja je ovom promjenom i izgubljena kao kategorija zemljišnog pokrivača u općini Novo Sarajevo.

Tabela 32: Promjene u namjeni korištenja zemljišta u općini Novo Sarajevo za period 2012.-2018. godine¹²⁹

CORINE LAND COVER – klase zemljišnog pokrivača	CLC 2012. Površina (ha)	CLC 2018. Površina (ha)	Razlika (ha)
VJEŠTAČKE POVRŠINE	671,9	761,2	+ 89,3
112 – Isprekidani urbani objekti	550,8	93,5	+ 79,3
121 – Industrijski ili privredni objekti	89,8	595,7	+ 9,9
122 – Cestovne i željezničke mreže i zemljište koje one zauzimaju	31,3	107,4	+ 0,01
POLJOPRIVREDNA PODRUČJA	236	147,6	- 88,4
243 – Zemljište koje se uglavnom koristi za poljoprivredu, za značajnim površinama sa prirodnom vegetacijom	236	147,6	- 88,4
ŠUMSKA VEGETACIJA I DRUGE PRIRODNE POVRŠINE	0,8	0	- 0,8
313 – Mješovite šume	0,8	0	- 0,8
UKUPNO	908,8	908,8	0,0



Slika 12: Promjene u namjeni korištenja zemljišta u općini Novo Sarajevo za period 2012.-2018. godine¹³⁰

5.1.4 DEGRADACIJA ZEMLJIŠTA

Ključni pokretači degradacije zemljišta su: poljoprivreda i šumarstvo, urbanizacija, razvoj infrastrukture, proizvodnja energije, eksploatacija mineralnih sirovina i rudnici. Najveći dio ovih pokretača nije prisutan na području općine Novo Sarajevo. Iako ne postoje egzaktni pokazatelji, prema dostupnim podacima, moguće je izvesti pretpostavku da najveću prijetnju degradaciji zemljišta u općini Novo Sarajevo predstavlja urbanizacija i razvoj infrastrukture. Čitavo područje KS, pa tako i područje općine Novo Sarajevo se nalazi pod stalnim pritiskom antropogenog uticaja, što se najviše odnosi na poljoprivredno i šumsko zemljište – kojeg više i nema na području ove općine. Urbanizacija i

¹²⁹ Corine baza podataka o zemljišnom pokrivaču za Bosnu i Hercegovinu (CLC 2012-2018)

¹³⁰ Izrada autora

izgradnja stambenih i poslovnih objekata je u stalnom porastu na području općine Novo Sarajevo što je i vidljivo iz promjena namjene korištenja zemljišta.

Prema posljednjim dostupnim podacima iz 2019. godine, na prostoru općine Novo Sarajevo registrovano je 120 aktivnih, umirenih i saniranih klizišta formiranih u eluvijalno-deluvijalnom pokrivaču na padinskim dijelovima općine. Najveća klizišta su: Velešići – Streljište; Velešići (iznad hotela »Grand«), Džamija-Bakarevac; Novopazarska-Šanac, Vraca-škola MUP-a¹³¹.

5.1.5 KONTAMINACIJA ZEMLJIŠTA

Kontaminacija zemljišta podrazumijeva prisustvo opasnih materija, otpada ili ulja u koncentracijama koje mogu biti opasne u slučaju kontakta sa ljudima, biljnim i životinjskim svijetom i drugim živim organizmima. Kontaminacija zemljišta može biti hemijskim i organskim jedinjenjima. 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. S obzirom da na području općine Novo Sarajevo nema velikih industrijskih postrojenja, niti postoje veća odlagališta otpada, te nema mina i minski sumnjivih površina, zaključak je da je zemljište u općini Novo Sarajevo pod manjim rizikom za kontaminaciju.

Općina Novo Sarajevo kao površinski najmanja općina u BiH ima malu površinu zemljišta koje nije izgrađeno. Upravo iz tog razloga, potrebno je obratiti posebnu pažnju na ilegalne deponije i septičke jame u određenim dijelovima općine, kako bi se sačuvalo zemljište od kontaminacije.

Zaključak:

Na temelju analize resursa zemljišta i tla u općini Novo Sarajevo, identifikovani su ključni aspekti i izazovi koji se odnose na korištenje i očuvanje ovih resursa. Prvenstveno, postoji razlika između podataka o kategorijama zemljišta i tla koje pruža općinska Služba za imovinsko-pravne i geodetske poslove i katastar nekretnina Općine Novo Sarajevo i onih dobivenih analizom zemljišnog pokrivača putem ortofoto snimaka. Stari podaci o površinama poljoprivrednog zemljišta i šuma ne odražavaju stvarno stanje. Ova situacija zahtijeva ažuriranje i poboljšanje upravljanja podacima kako bi se postigla tačnija slika o raspoloživim resursima.

Zemljišni pokrivač na području općine Novo Sarajevo, prema podacima iz 2018. godine, pokazuje da većinu površina zauzimaju vještačke površine, što ukazuje na snažan uticaj urbanizacije. Promjene u namjeni korištenja zemljišta tokom razdoblja od 2012. do 2018. godine, posebno povećanje vještačkih površina, naglašavaju izazove koji proizlaze iz intenzivnog urbanog razvoja. Klizišta predstavljaju značajan rizik za stanovništvo i materijalna dobra na području općine. Plan sanacije klizišta i saradnja s relevantnim institucijama ključni su koraci za smanjenje tog rizika. Nadalje, nedostatak stručnih kadrova predstavlja izazov, ali saradnja s akademskim institucijama i drugim resursima može pomoći u prevladavanju ovih prepreka.

U pogledu kontaminacije zemljišta, općina Novo Sarajevo je podložna manjem riziku, a najveći faktor kontaminacije povezan je s urbanizacijom, ilegalnim deponijama i septičkim jamama. Stoga je važno dalje pratiti i kontrolisati ove potencijalne izvore kontaminacije.

Zbirno gledajući, postoji potreba za unapređenjem upravljanja podacima o zemljištu, posebno u vezi s poljoprivrednim i šumskim površinama te razvojem strategija za održivo korištenje resursa zemljišta i tla. Plan sanacije klizišta, praćenje urbanizacije i sprečavanje ilegalnih deponija trebali bi biti prioriteti u budućem upravljanju zemljištem u općini Novo Sarajevo.

¹³¹ Općina Novo Sarajevo (2020): Strategija razvoja općine Novo Sarajevo 2021.-2027.

5.2 VODNI RESURSI [S]

Ključni pokazatelji, korišteni za opis trenutnog stanja s aspekta vodnih resursa u općini Novo Sarajevo prikazani su u tabeli u nastavku teksta (Tabela 33).

Tabela 33: Pregled pokazatelja u oblasti resursa površinskih i podzemnih voda¹³²

Pokazatelj	Dostupni podatak	[Tip pokazatelja]
Status kvaliteta površinskih voda	Rijeka Miljacka, vodno tijelo BA_BOS_MILJ_1: <ul style="list-style-type: none">Ocjena bioloških parametara – slabEkološko stanje – slaboFizičko – hemijski parametri – umjereniUkupni status – slab	[I]
Kvalitet podzemnih voda	Monitoring se ne vrši	[S]
Kvalitet voda za piće	Period 2018-2022. – 1758 uzetih uzoraka Svi uzorci sirove vode ispravni prema fizičko-hemijskim parametrima i svi uzorci hlorisane vode ispravni prema mikrobiološkim parametrima	[S]
Područja pod rizikom od poplava	Nema	[S]

5.2.1 KVALITETA POVRŠINSKIH VODA

Kako je ranije navedeno u dokumentu, najveće vodno tijelo u općini Novo Sarajevo je rijeka Miljacka, koja kroz teritoriju općine prolazi u dužini oko 2,3 km. Za općinu Novo Sarajevo još je bitan i potok Sušica koji teče kroz općinu Centar, ali se ulijeva u rijeku Miljacku na granici sa općinom Novo Sarajevo, te Buća potok koji protiče na granici sa općinom Novi Grad Sarajevo. S obzirom da oba potoka služe za odvod otpadnih voda, kvaliteta ovih vodnih tijela je loša. Ovi potoci ne ulaze u sistem javne kanalizacije. Monitoring kvaliteta površinskih voda u općini Novo Sarajevo na rijeci Miljacki (vodno tijelo oznake BA_BOS_MILJ_1) i njenim pritokama vrši laboratorija Agencija za vodno područje rijeke Save.

Ocjena bioloških parametara, fizičko – hemijskih parametara, ekološkog stanja i ukupnog statusa površinskog vodotoka rijeke Miljacke u općini Novo Sarajevo (vodno tijelo oznake BA_BOS_MILJ_1) je prezentovana u dokumentu *Plan upravljanja vodama za vodno područje rijeke Save u FBiH (2022.-2027.)*, *prateći dokument broj 10*, gdje je navedeno da su fizičko – hemijski parametri umjerenog stanja, ali preostala dva parametra su ocjenjeni da su u lošem stanju, što je rezultiralo ukupnom ocjenom slab.

Stanje površinskih voda u urbanom dijelu općine Novo Sarajevo je naročito loše u sušnom ljetnim mjesecima, kada je vodostaj rijeke Miljacke izrazito nizak, što dovodi do dodatnog koncentrisanja nepripadajućih organo-mineralnih komponenti što rezultira stvaranjem neugodnih mirisa u blizini vodotoka.

5.2.2 KVALITETA PODZEMNIH VODA

Podzemne vode grada općine Novo Sarajevo pripadaju grupi vodnih tijela (GVT) „Sarajevsko-Zeničko polje“. Općina Novo Sarajevo najveći dio vode za vodosnabdijevanje stanovništva koristi iz podzemne akumulacije na lokalitetu Sarajevsko polje – Bačevo – Sokolovići – Stup. Prema dokumentu „Plan upravljanja vodama za vodno područje rijeke Save u FBiH (2022.-2027.)“ ne vrši se sistematski monitoring kvaliteta podzemnih voda u KS te podaci o kvalitetu

¹³² KJKP "ViK" d.o.o., – odgovor na dopis br. 1827/22-15 i Agencija za vodno područje rijeke Save Sarajevo (2021): Plan upravljanja vodama za vodno područje rijeke Save u FBiH (2022.-2027.)

podzemnih voda ne postoje¹³³, što implicira da ne postoje podaci o kvaliteti podzemnih voda ni na području Novog Sarajeva.

5.2.3 KVALITETA VODE ZA PIĆE

Za potrebe izrade ovog dokumenta prikupljeni su podaci o ispitivanju kvaliteta vode za piće, za period 2018.-2022. godina, 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*.¹³⁴ Od 1.758 uzoraka uzetih u ovom periodu svi uzorci sirove vode su ispravni prema fizičko-hemijskim parametrima i svi uzorci hlorisane vode su ispravni prema mikrobiološkim parametrima. Jedino odstupanje su bila 3 uzorka nehlorisane vode koja u momentu testiranja nisu bila zdravstveno ispravna, ali je i ova voda nakon hlorisanja bila zdravstveno ispravna¹³⁵.

5.2.4 ZAŠTITA OD VODA

U novembru 2012. godine izrađen je *Kantonalni operativni plan odbrane od poplava (KOP) za Kanton Sarajevo*¹³⁶ kojim se utvrđuje provođenje mjera aktivne odbrane od poplava u vrijeme neposredne opasnosti od pojave poplavnih voda, u vrijeme trajanja poplava i otklanjanja posljedica poplava na vodotocima 11 kategorije, na području KS. Istim dokumentom su definisana naselja i dijelovi naselja koja mogu biti poplavljena.

Prema podacima iz ovog dokumenta, općina Novo Sarajevo nije područje koje je pod rizikom od poplava s obzirom da je korito rijeke Miljacke uređeno i ima zaštitne zidove te postoji samo jedno mjesto na kojem bi moglo doći do eventualnog izlivanja vode iz korita, a to je dio potoka Sušica koji prolazi između Zemaljskog i Historijskog muzeja. Stav radnog tima jeste da je ovaj rizik minimalan. Dokument „*Plan upravljanja rizikom od poplava za vodno područje rijeke Save u FBiH (2024-2029)*“ koji je trenutno u formi nacрта, navodi da kompletno vodno područje rijeke Miljacke ima nizak poplavni rizik za stanovništvo i ekonomiju i da nisu potrebne mjere po ovom pitanju.

Zaključak:

U analizi trenutnog stanja vodnih resursa u općini Novo Sarajevo, posebno se ističu ključni pokazatelji koji ukazuju na izazove i potrebu za konkretnim intervencijama. Kvaliteta površinskih voda, s obzirom na ocjene bioloških parametara, ekološkog stanja i ukupnog statusa, pokazuje zabrinjavajuće nisku ocjenu. Osim toga, u sušnim ljetnim mjesecima, stanje površinskih voda dodatno se pogoršava zbog niskih vodostaja rijeke Miljacke, što uzrokuje koncentraciju neprikladnih tvari i neugodne mirise u urbanom dijelu općine. Što se tiče podzemnih voda, nedostatak sistema za njihov monitoring znači da nemamo podatke o njihovom kvalitetu, što predstavlja ozbiljan nedostatak u razumijevanju i upravljanju ovim resursom. S druge strane, kvaliteta vode za piće u javnim sistemima vodosnabdijevanja ocijenjena je kao zadovoljavajuća, osim rijetkih slučajeva nehlorisane vode koji su ispravljeni postupkom hlorisanja. Što se tiče zaštite od poplava, općina Novo Sarajevo ima relativno nizak rizik, a postojeći dokumenti i planovi upravljanja rizikom od poplava sugerišu da dodatne mjere nisu trenutno potrebne.

Akcionni plan predložen u ovom dokumentu usmjeren je na rješavanje ovih izazova. Niz mjera ima za cilj poboljšanje kvalitete površinskih i podzemnih voda, uključujući izradu projektnih dokumenata za proširenje vodovodne i kanalizacione mreže te rekonstrukciju i izgradnju vodovodne i kanalizacione infrastrukture.

Također, popis domaćinstava i objekata koji ispuštaju otpadnu vodu u površinske vodotoke ili septičke jame omogućit će precizno praćenje ovih izvora onečišćenja i usmjeravanje potrebnih mjera na objekte bez mogućnosti priključka na centralni kanalizacioni sistem. Ovaj sveobuhvatni pristup kroz akcioni plan, u kombinaciji s

¹³³ Agencija za vodno područje rijeke Save Sarajevo (2021): Plan upravljanja vodama za vodno područje rijeke Save u FBiH (2022.-2027.)

¹³⁴ Službeni glasnik BiH broj 40/10, 43/10, 30/12 i 62/17

¹³⁵ KJKP "ViK" d.o.o., – odgovor na dopis br. 1827/22-15

¹³⁶ Službene novine Kantona Sarajevo broj 10/13

poboljšanjem saradnje sa lokalnim vodovodnim i kanalizacijskim komunalnim poduzećem, pomoći će općini Novo Sarajevo da očuva svoje vodne resurse i osigura kvalitetnu vodu za piće za svoje građane.

5.3 UPRAVLJANJE KVALITETOM ZRAKA [S]

Upravljanje kvalitetom zraka podrazumijeva sveobuhvatan pristup praćenju svih elemenata koji imaju uticaj na širi okolišni prostor, a koji uključuju zagađenje zraka, izvore zagađenja te njihov uticaj na kvalitet tla i vode. Mjerenje kvaliteta zraka na području općine Novo Sarajevo se može pratiti sa mjerne stanice Otoka koja gravitira teritoriji ove općine.

Za potrebe opisa trenutnog stanja upravljanja kvalitetom zraka u općini Novo Sarajevo korišteni su dostupni podaci za tabelarno predstavljene pokazatelje (Tabela 34).

Tabela 34: Pregled pokazatelja u oblasti upravljanja kvalitetom zraka na području općine Novo Sarajevo

Pokazatelj	Dostupni podatak	Tip pokazatelja	Komentar
Broj postojećih automatskih stanica za praćenje kvaliteta zraka u općini Novo Sarajevo	0 mjernih stanica na području općine Novo Sarajevo	[S]	Relevantni podaci sa automatske stanice na području općine Novi Grad – mjerna stanica Otoka
Broj prekoračenja graničnih i tolerantnih vrijednosti SO ₂ u 2021. godini na mjernoj stanici Otoka	1	[S]	Podatak na osnovu 91% validnih mjerenja na mjernoj stanici Otoka za 2021. godinu. Najviša izmjerena vrijednost u referentnoj godini na ovoj mjernoj stanici je 134 µgr/m ³ . ¹³⁷
Broj prekoračenja graničnih i tolerantnih vrijednosti NO ₂ u 2021. godini na mjernoj stanici Otoka	3	[S]	Podatak na osnovu 93% validnih mjerenja na mjernoj stanici Otoka za 2021. godinu Najviša dnevna koncentracija izmjerena u referentnoj godini je 120 µgr/m ³ . ¹³⁸
Broj dnevnih prekoračenja granične vrijednosti PM ₁₀ od dozvoljenog (>50 µgr/m ³) u 2021. godini na mjernoj stanici Otoka	86	[S]	Podatak na osnovu 93% validnih mjerenja na mjernoj stanici Otoka za 2021. godinu. Najviša dnevna koncentracija 88 µgr/m ³ . ¹³⁹
Emisije stakleničkih gasova	/	[P]	Podatak nije dostupan
Kiselost (pH) padavina	4-8% u ljetnom periodu 12-14% u zimskom periodu	[P]	Podatak se odnosi na Kanton Sarajevo ¹⁴⁰

¹³⁷ Granična vrijednost iznosi 125 ugr/m³

¹³⁸ Granična vrijednost iznosi 85 ugr/m³

¹³⁹ Granična vrijednost iznosi 50 ugr/m³

¹⁴⁰ Kantonalni plan zaštite okoliša Kantona Sarajevo, 2017. godina

5.3.1 EMISIJE U ZRAK

Najznačajniji izvori emisija u zrak na području općine Novo Sarajevo su saobraćaj i mala kućna ložišta. Zagađenje zraka iz saobraćaja je uglavnom vezano za činjenicu da su na području ove općine koncentrirani svi veći cestovni ulazi u grad i isti su u potpunosti neprilagođeni broju vozila koji saobraćaju ovim područjem. U zavisnosti o vrsti emisije u zrak, najveći zagađivači su stambeni sektor ili saobraćaj, dok većih industrijskih postrojenja na području općine Novo Sarajevo nema, pa su i emisije od industrije dosta manje u odnosu na saobraćaj i stambeni sektor. Emisije iz individualnih (malih) kućnih ložišta su prvenstveno vezane za domaćinstva koja svoje stambene objekte zagrijavaju uglavnom korištenjem ogrjevnog drveta i uglja u najčešće neadekvatno izvedenim ložištima, a velike emisije iz saobraćaja su razlog zbog kojeg područje općine Novo Sarajevo bilježi prekoračenja graničnih vrijednosti štetnih emisija¹⁴¹.

U 2022. godini je razvijena Strategija za ograničenje korištenja uglja i ostalih čvrstih goriva za područje KS za period 2021. – 2031. godine. Iako ova strategija trenutno nije javno dostupna, Centar za upravljanje kvalitetom zraka KS je pružio važne informacije za izradu LEAP-a. Naime, u okviru Strategije je identificirano ukupno 9 prioriternih zona u kojima je potrebno ulagati u zamjenu kućnih/individualnih ložišta, što uključuje zamjenu ložišta za oko 43.000 objekata, od kojih je oko 20.000 nelegalno sagrađenih. U konkretnom slučaju, pojedina naselja općine Novo Sarajevo nalaze se u drugoj i trećoj prioriternoj zoni – i to naselje Hrasno i Vraca u drugoj, dok se naselja Pofalići i Velešići nalaze u trećoj prioriternoj zoni.

Emisija kiselih gasova (acidifirajuće supstance)

Sagorijevanje fosilnih goriva i poljoprivredne aktivnosti su dvije glavne antropogene djelatnosti koje posljedično mogu dovesti do zakiseljavanja okoliša a što dovodi do emisija azotnih oksida (NO_x), amonijaka (NH₃) i sumpor dioksida (SO₂).

Indikator zakiseljavanja prati trendove antropogenih emisija acidificirajućih gasova na način da rangira svaku zagađujuću supstancu prema njenom potencijalu zakiseljavanja zraka.

Podaci za emisiju acidifirajućih supstanci nisu dostupni za područje općine Novo Sarajevo.

Emisija prekursora ozona

Indikator kojim se karakteriziraju emisije prekursora ozona uzima u obzir antropogene emisije azotnih oksida, ugljen monoksida, metana i nemetanskih volatilnih organskih spojeva, svaki rangiran po svom potencijalu za stvaranje troposferskog ozona. Izražava se u tonama ekvivalentnog NMVOC.

Podaci za emisiju prekursora ozona za općinu Novo Sarajevo nisu dostupni.

Emisija primarnih čestica PM_{2,5} i PM₁₀

Pokazatelj prikazuje ukupnu emisiju i trend primarnih suspendovanih čestica manjih od 2,5 i 10 mikrometara (PM_{2,5} i PM₁₀) i sekundarnih prekursora čestica Nox, NH₃ i SO₂ izraženih preko procijenjene potencijalne vrijednosti formiranja suspendovanih čestica.¹⁴²

Za općinu Novo Sarajevo izvršen je proračun ovog pokazatelja prema podacima iz posljednjeg *Registra emisija za 2013. godinu* (FHMZ, 2013), a rezultati su prikazani u nastavku (Tabela 35). Prema informacijama iz Centra za upravljanje kvalitetom zraka KS, trenutno je u izradi novi Registar emisija za KS.

¹⁴¹Kantonalni plan zaštite okoliša Kantona Sarajevo, 2017.

¹⁴² Kantonalni plan zaštite okoliša Kantona Sarajevo, 2017.

Tabela 35: Tabela proračuna CSI za PM10 (t/god) u općini Novo Sarajevo¹⁴³

Polutant	Faktor	Emisije (t/god)	CSI za PM ₁₀ (t/god)
PM ₁₀	1	100	100
NO _x	0,88	598	526,24
SO ₂	0,54	71	38,34
NH ₃	0,64	6,9	4,42
Ukupno			668,99

Iz priložene tabele vidljivo je da je CSI PM10 za općinu Novo Sarajevo za 2013. godinu iznosio 668,99 t/god.

Emisija stakleničkih gasova (GHG)

Pokazatelj emisije stakleničkih gasova se izražava u milionima tona CO₂ ekvivalentno, a pokazuje trendove emisije antropogenih stakleničkih gasova i njihove ponore kao i informacije o emisijama iz različitih sektora, uključujući energetiku, transport, industriju, poljoprivredu i ostalo. Emisije se predstavljaju po tipu zagađujućih materija i njihovim potencijalima za globalno zatopljenje. Podaci za emisiju stakleničkih gasova za područje općine Novo Sarajevo nisu dostupni.

Ukupne emisije u zrak po sektorima nastanka

Tabela 36 prikazuje ukupne emisije u zrak po sektorima nastanka za općinu Novo Sarajevo. Treba uzeti u obzir činjenicu da ovi podaci datiraju iz 2013. godine te da do trenutka izrade ovog dokumenta nisu ažurirani.

Tabela 36: Emisije u zrak za područje općine Novo Sarajevo prema sektorima nastanka (t/god)¹⁴⁴

Emisije iz stambenog sektora (t/god)										
Novo Sarajevo	SO ₂	NO _x	CO ₂	CO	NH ₃	N ₂ O	CH ₄	NMVOC	C ₆ H ₆	PM ₁₀
	62	29	55.251	1.824	3	2	143	260	0	91
Emisije iz javnog sektora i industrije										
Novo Sarajevo	SO ₂	NO _x	CO ₂	CO	NH ₃	N ₂ O	CH ₄	NMVOC	C ₆ H ₆	PM ₁₀
	4	34	60.100	9	0	0	4	96	0	1
Saobraćaj										
Novo Sarajevo	SO ₂	NO _x	CO ₂	CO	NH ₃	N ₂ O	CH ₄	NMVOC	C ₆ H ₆	PM ₁₀
	3,2	451	133.158	5.446	5,3	4,2	29	340	12	39
Ukupne emisije										
Novo Sarajevo	SO ₂	NO _x	CO ₂	CO	NH ₃	N ₂ O	CH ₄	NMVOC	C ₆ H ₆	PM ₁₀
	69	513	248.509	7.279	8	6	176	697	12	131

5.3.2 KVALITET ZRAKA

Vlada KS je 2021. godine uspostavila Centar za upravljanje kvalitetom zraka koji djeluje u okviru i pod nadležnošću Ministarstva komunalne privrede, infrastrukture, prostornog uređenja, građenja i zaštite okoliša, a čiji uži djelokrug rada obuhvata uspostavljanje i održavanje jedinstvenog sistema za adekvatno upravljanje kvalitetom zraka, uključujući monitoring kvalitete zraka, utvrđivanje stanja kvaliteta zraka, pripremanje i vođenje registara emisija i zagađivača zraka te definisanje i provedbu mjera za smanjenje emisija uz statističku obradu podataka.

¹⁴³ Federalni hidrometeorološki zavod: Registar emisija za 2013. godinu

¹⁴⁴ CETEOR: Registar emisija u zrak i kategorizacija kvaliteta zraka za područje Kantona Sarajevo za 2013. godinu. Podaci su izraženi u t/god.

Monitoring kvaliteta zraka u KS vrši se od strane Federalnog hidrometeorološkog zavoda i Zavoda za javno zdravstvo Kantona Sarajevo i to na mjernim stanicama: Bjelave, Ivan Sedlo, Otoka, Vijećnica i Ilijaš, a ocjenjuje se 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*.¹⁴⁵ Za monitoring kvaliteta zraka na području općine Novo Sarajevo koriste se podaci sa mjerne stanice Otoka.

¹⁴⁵ Službene novine Federacije BiH, br. 1/12

Prekoračenje standarda kvalitete zraka

Prekoračenje standarda kvalitete zraka se može definirati kao indikator koji pokazuje udio urbanog stanovništva koje je potencijalno izloženo koncentracijama polutanata u ambijentalnom zraku višim od graničnih vrijednosti za zaštitu zdravlja ljudi. U nastavku teksta će biti predstavljeni rezultati monitoringa kvalitete zraka¹⁴⁶ sa mjerne stanice Otoka u periodu 2016. - 2021. godine:

- Dnevna prekoračenja graničnih vrijednosti SO₂ zabilježena su u 2016., 2017. i 2021. godini (ukupno 13 dana), dok u ostalim godinama nisu zabilježena prekoračenja. Prema Pravilniku, granična vrijednost za SO₂ se ne smije prekoračiti više od 3 dana kalendarske godine.
- Tolerantna vrijednost za NO₂ ne smije prekoračiti nijedan dan u toku godine, a na mjernoj stanici Otoka se to desilo u 2016. (7 dana), 2017. (13 dana), 2018. (5 dana), 2020. (17 dana) i u 2021. godini (3 dana).
- Dnevna prekoračenja tolerantnih vrijednosti PM₁₀ zabilježena su u svim analiziranim godinama, pri čemu je najveći broj dana prekoračenja bio u 2018. godini – ukupno 112 dana.
- Tolerantna vrijednost za emisiju ovih čestica ne smije prekoračiti više od 35 dana u toku jedne kalendarske godine.

Prema službenim informacijama iz Centra za upravljanje kvalitetom zraka, u 2022. godini na mjernoj stanici Otoka, koja gravitira području općine Novo Sarajevo i koja je u ovoj analizi uzeta kao referentna mjerna stanica – ukupno je 115 dana prekoračenja tolerantnih vrijednosti PM₁₀ čestica. Izvještaj FHMZ-a o kvalitetu zraka za 2022. godinu do trenutka finaliziranja ovog teksta nije dostupan.

Kisele padavine

Zagađenje u obliku kiselina i spojeva koji tvore kiseline (poput sumpor-dioksida i azotnih oksida) mogu se taložiti na površini zemlje iz atmosfere. Mokro taloženje je poznato pod nazivom kiselina padavina (kiselina kiša). Sektor za okoliš unutar Federalnog hidrometeorološkog zavoda BiH u Sarajevu i Republičkog hidrometeorološkog zavoda RS u Banja Luci redovno analiziraju kiselost padavina. Kisele padavine se javljaju tokom cijele godine, ali su ipak intenzivnije u zimskim mjesecima. Nažalost, konkretni podaci o pojavi kiselih padavina su dostupni samo za mjernu stanicu Bjelave Sarajevo, ali ne i za mjernu stanicu Otoka Sarajevo.

Zaključak:

U općini Novo Sarajevo, problemi s kvalitetom zraka su evidentni, prije svega zbog visokih koncentracija čestica PM₁₀, posebno u hladnim mjesecima. Ovo zagađenje uglavnom potiče od individualnih kućnih ložišta koja koriste čvrsta goriva poput uglja i drva. Saobraćaj također igra značajnu ulogu u zagađenju zraka, s obzirom na veliki broj vozila na ulicama. Nedostatak analiza o izvorima emisija i nepostojanje dovoljnog broja mjernih stanica dodatno komplikuju situaciju.

Akcionni plan za upravljanje kvalitetom zraka prepoznaje ove izazove i predviđa niz ključnih aktivnosti. To uključuje sufinansiranje priključenja domaćinstava na centralizovane sisteme grijanja, što bi trebalo smanjiti broj kućnih ložišta na čvrsta goriva. Ova mjera je prioritetna, s vremenskim okvirom za realizaciju od 2025. do 2027. godine i zahtijeva značajna finansijska sredstva, koja se očekuju iz različitih izvora, uključujući budžet KS i EU projekte.

Međutim, postoji nekoliko prepreka za uspješnu implementaciju ovih aktivnosti, uključujući nedostatak finansijskih sredstava i potrebne zakonske legislative. Ovo zahtijeva hitno usvajanje Strategije ograničenja korištenja čvrstih goriva u KS i pravovremeno planiranje budžetskih sredstava kako bi se prevazišle ove prepreke. Upravljanje kvalitetom zraka zahtijeva multidisciplinarni pristup i saradnju različitih nivoa vlasti, lokalnih zajednica i građana.

¹⁴⁶ FHMZ: Godišnji izvještaji o kvalitetu zraka na području Federacije BiH, 2016.-2021.

5.4 UPRAVLJANJE, ZAŠTITA I KORIŠTENJE ŠUMSKIH EKOSISTEMA [S]

U preambuli izvještaja konferencije Ujedinjenih Nacija o čovjekovoj okolini i održivom razvoju (Rio Agende 1992.) stoji: „Svi tipovi šuma uključeni su u jedinstveni kompleks ekoloških procesa, kao osnove njihovog postojanja i čine potencijalni resursni kapacitet za zadovoljavanje ljudskih potreba kao i okolišnih vrijednosti. Njihovo umjereno gospodarenje i čuvanje je u interesu Vlada zemalja kojima pripadaju, kao i njihovih lokalnih zajednica i okolišnog ambijenta u cjelini“. Pravo na suvereno korištenje šumskih resursa je u ovome smislu opravdano dok god je u skladu sa pravnim (lokalnim i međunarodnim) propisima i odgovornostima po društvo i okoliš. U tom smislu, gospodarenje šumama na principu trajnosti svih njenih funkcija, poznatih kao *princip kontinuiteta gospodarenja*¹⁴⁷, čovjeku omogućuje korištenje neophodnih resursa primjenom metoda koje štite cjelovit ekosistem.

Suštinske aktivnosti u oblasti gospodarenja/upravljanja šumama planiraju se i provode šumskoprivrednim osnovama (ŠPO)¹⁴⁸. Realizaciju planova ŠPO treba provoditi do najniže uređajne jedinice putem izvođačkih projekata koji se donose za konkretne površine - odjeljenja i odsjeke i daju detaljnije smjernice za pripadajuće površine.

Općina Novo Sarajevo pripada Gospodarskoj jedinici (GJ)¹⁴⁹ Vogošća-Bulozi te se gospodarenje/ upravljanje šumama vrši u skladu sa ŠPO za vanprivredno šumsko područje „Bistričko“ donesenom od strane Ministarstva privrede Kantona Sarajevo, za period od 01. 01. 2015. do 31. 12. 2024. godine. Korisnik donesene ŠPO i javno preduzeće zaduženo za upravljanje šumskim ekosistemima na području općine Novo Sarajevo je Kantonalno javno preduzeće za gospodarenje državnim šumama „Sarajevo-šume“ d.o.o. Sarajevo.

Ključni pokazatelj sa aspekta upravljanja, zaštite i korištenja šumskih ekosistema u općini Novo Sarajevo prikupljeni su putem pozadinskog istraživanja i javno dostupnih informacija o šumskim ekosistemima (ŠPO „Bistričko“ i drugih javno dostupnih dokumenata) na području općine Novo Sarajevo te direktnim kontaktom sa Javnim preduzećem koje upravlja šumskim ekosistemima na ovom području. U nastavku će biti prikazani pokazatelji koji se odnose na G.J. „Vogošća-Bulozi“ kojoj pripada općina Novo Sarajevo. Smjernice i preporuke date ovim LEAP-om rezultat su sinteze i kritičke obrade predstavljenih informacija. Ključni pokazatelji vezani za šume na području općine Novo Sarajevo dati su u tabeli ispod (Tabela 37).

Tabela 37: Pregled pokazatelja vezanih za šume na području općine Novo Sarajevo

Pokazatelj	Dostupni podatak	[Tip pokazatelja]
Ukupna površina šuma i šumskog zemljišta općine Novo Sarajevo (državno vlasništvo)	31,91 ha	[S]
Visoke šume	0 ha	[S]
Šumski zasadi (kulture)	13,79 ha	
Izdanačke šume	5,95 ha	
Neproduktivne šume	1,23 ha	
Uzurpacije	10,94 ha	
Drvena zaliha na ukupnoj površini šume	560,79 m ³	[S]
Godišnji zapreminski prirast	2,94 m ³ /ha	[S]

¹⁴⁷ Prema Zakonu o šumama Kantona Sarajevo, trajnost gospodarenja šumama podrazumijeva korištenje proizvoda šuma i upotrebu šuma i šumskih zemljišta na način i sa intenzitetom koji će očuvati njihov biodiverzitet, proizvodnost, sposobnost obnavljanja, vitalnost te povećati njihov potencijal da sada i u budućnosti obavljaju značajne ekološke, ekonomske i socijalne funkcije na lokalnom i globalnom nivou, a da se pri tom ne ugrozi funkcionisanje drugih ekosistema. (Izvor: Službene novine KS, 5/13)

¹⁴⁸ Prema Zakonu o šumama Kantona Sarajevo, šumskoprivredna osnova je dugoročni planski akt - elaborat koji sadrži podatke o svim državnim i privatnim šumama i koji propisuje sve radove koji će se odvijati u šumama u slijedećih 10 godina i to: sječu, pošumljavanje, izgradnju cesta i objekata, zaštitu šuma i ostalo. (Izvor: Službene novine KS, 5/13)

¹⁴⁹ Prema Zakonu o šumama Kantona Sarajevo, gospodarska jedinica je najmanja prostorna uređajna jedinica šume i šumskog zemljišta na kome se obezbjeđuje trajnost gospodarenja. (Izvor: Službene novine Kantona Sarajevo, 5/13)

Karakteristike šumskih ekosistema

Karakteristike šumskih ekosistema, kao i gazdovanje istima na području općine Novo Sarajevo direktno je uslovljeno prirodno-geografskim i društvenim karakteristikama područja. U tom smislu, u nastavku ispod dat je prikaz bitnijih karakteristika područja, koje uslovljavaju stanje šumskih ekosistema.

- **OROGRAFSKE KARAKTERISTIKE PODRUČJA** - G.J. „Vogošća – Bulozi“ nalazi se u tektonskoj jedinici srednjih Dinarida koji zahvataju srednjobosanski bazen koji je karakterističan po dosta izraženim orografskim oblicima. Geomorfološki oblici nastali su nabiranjem odnosno formiranjem sinklinala i antiklinala. Središnji dio G.J. „Vogošća-Bulozi“ je oskudniji geomorfološkim oblicima te su i visinske amplitude manje, od 1000 do 1300 m i na njenom jugoistočnom dijelu prelazi u razvijenije orografske oblike.
- **PEDOLOŠKE KARAKTERISTIKE PODRUČJA** - U G.J. „Vogošća – Bulozi“ dominiraju silikatno- karbonatna zemljišta koja su pretežno duboka kiselosmeđa zemljišta, distrični kambisoli i kalkokambisoli, dok su se na karbonatnim stijenama formirala uglavnom plića zemljišta (crnice-kalkomelanosol).
- **GEOLOŠKA PODLOGA** - U G.J. „Vogošća – Bulozi“ najrasprostranjenije su karbonatne stijene sa većim učešćem nerastvorenog ostatka koje stratigrafski pripadaju Juri-Kredi (fliš) i srednjem i gornjem miocenu. To su laporoviti krečnjaci i karbonatne stijene sa manjim učešćem nerastvorenog ostatka (jedri krečnjaci i dolomiti) koji alteriraju sa rožnjacima i pješčarima.
- **HIDROGRAFSKE KARAKTERISTIKE PODRUČJA** - Rijeka Bosna prima desne pritoke, od kojih je najvažnija Miljacka koju čine paljanska i mokranjska Miljacka koja razdvaja G.J. „Trebević“ i G.J. „Vogošća - Bulozi“.
- **VEGETACIJSKE KARAKTERISTIKE PODRUČJA** - Prema horizontalnom raščlanjenju (Stefanović, 1977.) „Bistričko“ svrstano je u područje zapadno-balkanskom području šuma hrasta kitnjaka i običnog graba (*Quercus* – *Carpinetum*) a u vertikalnom smislu srednjobosanske tipu slojanja. Realna vegetacija ovoga područja dosta je ujednačenih stanišnih prilika vezanih za ovu ofiolitsku zonu i obuhvata nekoliko šumskih fitocenoza, a u G.J. „Vogošća – Bulozi“ razvile su se klima-regionalne zajednice:
 - *Šume hrasta kitnjaka i običnog graba,*
 - *Šume bukve i jele sa smrčom.*

Zaštita šuma

Član 10. Zakona o šumama i Pravilnik o elementima za izradu šumskogospodarskih osnova¹⁵⁰ naveden u uvodnom dijelu Osnove nalaže izradu Planova zaštite šuma za VŠP kao cjelinu.

Član 57 Pravilnika glasi: *“Faktori koji negativno djeluju na opstanak šuma nisu vremenski niti prostorno ograničeni, te se ni borba protiv njih ne treba ograničiti samo na mjere koje propisuje ŠPO nego to mora biti kontinuirana aktivnost u procesu gospodarenja šumama u vidu integralne zaštite šuma”.*

Zaštita šuma na području općine Novo Sarajevo podrazumijeva zaštitu od štetnih insekata i drugih životinja (glodavci, ptice, divljač, stoka), uzročnika bolesti, požara, ostalih štetnih faktora (abiotiski, antropogeni i drugi).

Šumsko-uzgojni radovi

Šumsko-uzgojni radovi na području općine Novo Sarajevo podrazumijevaju radove u kategorijama šuma 3000 – šumski zasadi (kulture) i 4000 – izdanačke šume, a to su: pošumljavanje, popunjavanje prirodnim podmlatkom, popunjavanje zasada (kultura) te njega zasada (kultura) i prirodnog podmlatka.

Komunikacije i otvorenost šuma

¹⁵⁰ Službene novine F BiH, br. 60/02.

Ukupna dužina svih puteva (asfaltni, makadamski, tehnološki) iznosi 212,7 km, a otvorenost šuma G.J. Vogošća-Bulozi iznosi 19,0 m/ha.

5.4.1 POVRŠINA ŠUMSKOG ZEMLJIŠTA, VLASNIŠTVO I GAZDINSTVO/UPRAVLJANJE

Cijelim područjem KS, u skladu sa Zakonom o šumama, gospodari Kantonalno javno preduzeće za gospodarenje državnim šumama „Sarajevo-šume“ d.o.o. Sarajevo. Općina Novo Sarajevo pripada šumsko-gospodarskom području „Bistričko“ (ŠGP „Bistričko“) te pripada Šumskoj upravi „ISTOK“ koja obuhvata dijelove gospodarske jedinice Vogošća-Bulozi.

Teritorija općine Novo Sarajevo se prostire na površini od 9,9 km², a nakon ratnih dešavanja od 1992. do 1995. godine, ova površina je međuentitetski podijeljena te je entitetu Republika Srpska pripalo 75% teritorije. Ova činjenica direktno utiče na odnose vlasništva nad šumom i šumskim zemljištem u ovoj Općini. Danas Općina raspolaže sa ukupno 31,91 ha šuma i šumskog zemljišta.

Većinu površine koja se smatra šumom i šumskim zemljištem u općini Novo Sarajevo zauzima lokalitet na kojem se nalazi park-šuma Hum. Park-šuma zauzima površinu od 233,11 ha te se prostire na području četiri općine Kantona Sarajevo: Centar, Novo Sarajevo, Novi Grad, Vogošća. Upravljanje park-šumom također vrši Kantonalno javno preduzeće za gospodarenje državnim šumama „Sarajevo-šume“ d.o.o. Sarajevo, a isto je usmjereno ka zaštiti, održavanju i unapređenju područja. Ova prirodna cjelina je od izuzetnog značaja za lokalnu zajednicu sa aspekta okoliša, sportsko-rekreativnih aktivnosti te izolacije od buke.

Raspoloživa površina šuma i šumskog zemljišta na području općine Novo Sarajevo po tipovima šuma predstavljena je u tabeli ispod (Tabela 38).

Tabela 38: Površine šuma po tipovima, vlasništvu i kategorijama šuma u općini Novo Sarajevo

Kategorija šume	Površina (ha)	[Tip pokazatelja]
Visoke šume	0	[S]
Šumski zasadi (kulture)	13,79	[S]
Izdanačke šume	5,95	[S]
Šibljiaci unutar pojasa šuma	1,23	[S]
Goleti unutar pojasa šuma	10,94	[S]
Ukupno:	31,91	[S]

5.4.2 ŠUMSKE ZALIHE I SJEČA U OPĆINI NOVO SARAJEVO

Pregled taksacijskih elemenata dostupan je za područje cijele GJ „Vogošća-Bulozi“ i dat je u tabelama ispod.

Šumske kulture i zasadi

Šumske kulture i zasadi na području općine Novo Sarajevo zauzimaju 13,79 ha neminirane površine.

Tabela 39: Površine šumskih zasada i kultura za GJ „Vogošća-Bulozi“

Gospodarska jedinica Vogošća - Bulozi	Površina ha						
	Neminirano		Minirano		Ukupno		
	sa	bez	sa	bez	sa	bez	Σ
	0,00	13,79	0,00	0,00	0,00	13,79	13,79
Ukupno	0,00	13,79	0,00	0,00	0,00	13,79	13,79

Izdanačke šume

Ukupna površina izdanačkih šuma, kategorije 4000, na području općine Novo Sarajevo iznosi 5,95 ha. Riječ je o neminiranoj šumskoj površini hrasta kitnjaka, drugog bonitetnog razreda¹⁵¹. Stepen sklopa, tj. stepen zastiranja tla krošnjama (pokrovnost) iznosi 80%. Stabla pripadaju debljinskim klasama 5-10 cm (13,7 m³/ha) i 11-20 cm (80,50 m³/ha), što znači da se prečnici stabala grupišu u grupe, debljinske stepenove, širina od 5-10 i 11-20 cm. Ukupna drvena zaliha na cijeloj površini izdanačkih šuma u općini Novo Sarajevo iznosi 560,79 m³. Zapreminski prirast, tj. povećanje dimenzije stabla za period od 10 godina iznosi 2,944 m³/ha i 17,519 m³ na ukupnoj površini izdanačkih šuma na području općine Novo Sarajevo. Tabela prikazi opisanih pokazatelja dati su ispod (Tabela 41, Tabela 42 i Tabela 43).

Tabela 40: Površine izdanačkih šuma za GJ „Vogošća-Bulozi“ na području općine Novo Sarajevo

Gospodarska jedinica Vogošća - Bulozi	Površina ha		
	Neminirano	Minirano	Ukupno
	5,95	0,00	5,95
Ukupno	5,95	0,00	5,95

Tabela 41: Omjer smjese, bonitet i sklop u izdanačkim šumama GJ „Vogošća- Bulozi“ na području općine Novo Sarajevo

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stepen sklopa %
Hrast kitnjak	100	2	
Lišćari	100	2	
Ukupno	100,0		80,00

Tabela 42: Drvena zaliha u izdanačkim šumama u GJ „Vogošća-Bulozi“ na području općine Novo Sarajevo

Vrsta drveća	Drvena zaliha u m ³ /ha (krupno drvo)							Ukupno m ³	
	Debljinske klase cm							po 1 ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 – 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Hrast kitnjak		13,75	80,50					94,25	560,79
Lišćari		13,75	80,50					94,25	560,79
Ukupno		13,75	80,50					94,25	560,79

Tabela 43: Zapreminski prirast u izdanačkim šumama GJ „Vogošća-Bulozi“ na području općine Novo Sarajevo

Vrsta drveća	Debljinske klase cm							Ukupno m ³	
								po 1 ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 – 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Hrast kitnjak								2,944	17,519
Lišćari								2,944	17,519
Ukupno								2,944	17,519

¹⁵¹ Bonitet staništa sastojine predstavlja stepen kvaliteta nekog staništa. To je sposobnost nekog tla, da pri normalnim uslovima i za određeno vrijeme proizvede određenu količinu drvne mase po jedinici površine. Izražava se rimskim brojem, a određuje se: u jednodobnim sastojinama na osnovu starosti sastojine i visine srednjeg stabla sastojine, a u prebornim i raznodobnim sastojinama prema srednjoj visini i prečniku dominantnih stabala. Postoji pet bonitetnih razreda u šumarstvu (1 je najbolji, a 5 najlošiji).

Neproductivne površine u pogledu šumarstva

Ukupna površina neproductivnih površina u pogledu šumarstva na području općine Novo Sarajevo iznosi 1,23 ha. Ove površine su okarakterisane kao „ostale neproductivne površine“ što može podrazumijevati goleti ispod gornje granice privredne šume i neproductivne površine u šumarskom pogledu (stovarišta, dalekovodi, putovi/ceste i dr.). Ove površine nisu minirane.

Tabela 44: Pregled neproductivnih površina u pogledu šumarstva na području GJ „Vogošća-Bulozi“

Gospodarska jedinica	Kategorija šuma	Površina ha		
		Neminirano	Minirano	Ukupno
Vogošća - Bulozi	Šume nepodesne za gospodarenje	0,00	0,00	0,00
	Ostale neproductivne površine	1,23	0,00	1,23
	Ukupno	1,23	0,00	1,23

Sporne površine, uzurpacije

Kao sporne površine i uzurpacije prostora na šumskom zemljištu u općini Novo Sarajevo okarakterisano je neminirano područje, ukupne površine 10,94 ha. Najčešći uzrok za karakterisanje površine spornom i/ili uzurpiranom je bespravno korištenje šumskog zemljišta (npr. gradnja).

Tabela 45: Sporne površine i uzurpacije na području GJ „Vogošća-Bulozi“

Gospodarska jedinica	Površina ha		
	Neminirano	Minirano	Ukupno
Vogošća - Bulozi	10,94	0,00	10,94
Ukupno	10,94	0,00	10,94

5.4.3 PLAN SJEČA / ETAT NA PODRUČJU OPĆINE NOVO SARAJEVO

Plan sječa/etat za period od 10 godina, prema kategorijama šuma prikazan je tabelarno ispod (Tabela 46).

Tabela 46: Plan sječa/ etat na području općine Novo Sarajevo

Kategorija - površina u ha	Vrsta drveća	Masa krupnog drva za 10 godina							Ukupno	Na cijeloj površini	Pros. god.
		m3 prosječno po 1 ha									
		debljinske klase									
		6 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80				
1000 691,21	Četinari	0,04	0,65	2,27	6,16	1,39		10,5	7257	726	
	Lišćari	0,13	2,77	6,7	20,3	9,44	1,52	40,86	28240	2824	
	Ukupno	0,17	3,42	8,96	26,46	10,82	1,52	51,35	35497	3550	
3000 409,10	Četinari	0,14	3,11	6,69	7,07	0,45	0,02	17,48	7150	715	
	Lišćari	0,18	0,66	0,32	0,45	0,03		1,64	670	67	
	Ukupno	0,32	3,77	7,0	7,52	0,48	0,02	19,12	7820	782	
4000 1491,59	Lišćari	0,69	4,87	4,6	4,88	1,69		16,74	24969	2497	
	Ukupno	0,69	4,87	4,6	4,88	1,69		16,74	24969	2497	
	Četinari	0,04	0,04	0,75	1,78	2,63	0,36		5,56	14407	
	Lišćari	0,48	0,35	2,92	4,08	9,0	3,91	0,53	20,79	53879	

G.J. 2591,90	Ukupno	0,36	3,64	6,21	11,74	3,92	0,47	26,35	68286	6829
-------------------------------	--------	------	------	------	-------	------	------	-------	-------	------

* Napomena: Kategorije površina su, kako slijedi: 1000 – Visoke šume sa prirodnom obnovom; 3000 – Šumski zasadi (kulture); 4000 – Izdanačke šume.

5.4.4 ZDRAVLJE ŠUMA, ZAŠTITA I POŠUMLJAVANJE

Šumski ekosistemi na području općine Novo Sarajevo okruženi su većim gradskim naseljima i u blizini su urbanih sadržaja općine Novo Sarajevo, koje je u stalnoj prostornoj ekspanziji. Bespravno zauzimanje šuma i šumskih zemljišta može se smatrati glavnim faktorom ugroženosti šuma što predstavlja i pojačanu prijetnju od izbijanja šumskih požara kao bitnog negativnog faktora po zdravlje šumskih ekosistema. Intenziteti emisije štetnih agenasa do sada nisu praćeni.

Pojava bespravne gradnje individualnih stambenih objekata na šumskom zemljištu u državnom vlasništvu, kao i štete nastale ispašom stoke i deponovanjem čvrstog otpada dovode do zagađenja šumskog zemljišta.

Zdravstvena ugroženost šuma od čovjeka se manifestuje uzurpiranjem i krčenjem kao i bespravnim sječama čime su ugrožene površine posebno uz entitetsku granicu. Ostali vidovi šteta po zdravlje šumskih ekosistema su također prisutni, ali se kreću u granicama prosjeka BiH.

Neorganizovano provođenje zakonskih mjera kažnjavanja ovakvih vrsta ilegalnih aktivnosti kod nadležnih sudova, socijalno-društveni aspekt cjelokupnog dešavanja, dodatno usložnjava ovaj problem i automatski ga podiže na veći nivo isključivo regionalnog karaktera koji zahtjeva animiranje cjelokupnog društva i neophodno podizanje svijesti o značaju prisustva i povoljnog zdravstvenog stanja šumskih ekosistema na cijelu zajednicu. Na sličan način se može približiti i problem pašarenja u šumama koji je u ovom području izražen.

Prema članu 40. stav 1. Zakona o zaštiti prirode¹⁵² nalaže se da se radi očuvanja biološke raznolikosti u svim šumama treba osigurati stalan postotak zrelih, starih i suhih stabala, posebno s dupljama koja osiguravaju životni prostor različitim živim organizmima. Tu se uglavnom radi o šupljim stablima koja su potencijalna staništa za ptice i druge vrste koje se nastanjuju i/ili gnijezde u drveću i veteranskim stablima koja su obično veoma stara, a imaju poseban ekološki značaj za ekosistem. Veteranska stabla su u zreloj fazi života i samim tim, pokazuju znakove propadanja, npr., udubljenja ili propadanja izazvana gljivama, rupe, oštećenja i velike mrtve grane. Ta stabla su po pravilu iznad 60 cm prsnog prečnika i neprioritetne tehničke klase. Prilikom iskorištavanja šumskih ekosistema na području općine Novo Sarajevo prema konkretnoj sastojinskoj situaciji treba se odrediti postotak tih stabala koje treba ostaviti vodeći računa o tehničkim ciljevima gazdovanja.

Zaključak:

Iz pregleda i analize šumskih ekosistema na području općine Novo Sarajevo, jasno je da su ovi resursi od izuzetnog značaja za lokalnu zajednicu i okoliš. Međutim, postojeći izazovi, uključujući bespravnu gradnju, izloženost šumskim požarima i potrebu za očuvanjem biodiverziteta, zahtijevaju ciljane napore i strategije. Akcioni plan koji je predstavljen u ovom kontekstu pruža konkretne korake za unapređenje sigurnosti građana, posebno kroz nabavku opreme i obuku vatrogasne jedinice za borbu protiv šumskih požara. Ovo je ključna inicijativa koja će doprinijeti očuvanju šuma i zaštiti okoliša. Međutim, za postizanje dugoročnog održivog upravljanja šumama, bitno je adresirati i druge izazove poput bespravnih aktivnosti na šumskom zemljištu. To zahtijeva integrisane pristupe i saradnju između lokalnih vlasti, zajednice i relevantnih aktera. Edukacija stanovništva o značaju šumskih ekosistema u

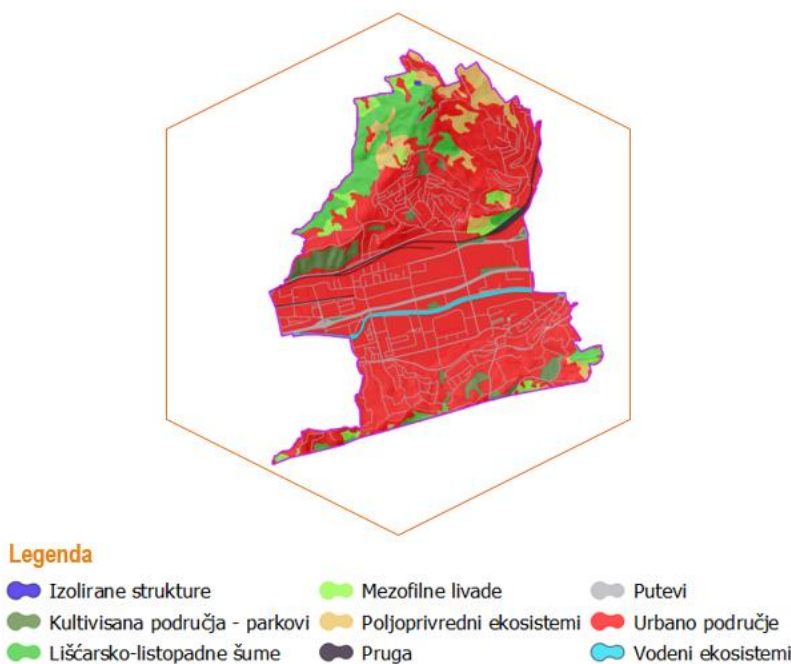
¹⁵² Službene novine FBiH", broj 66/13.

urbanim područjima kao što je općina Novo Sarajevo svakako je mjera koja može biti poduzeta putem implementacije projekata i kampanja podizanja svijesti usmjerenih na šume.

5.5 BIODIVERZITET

Na području općine Novo Sarajevo nema inicijativa za zaštitu niti već uspostavljenih zaštićenih prirodnih područja. Inventar biodiverziteta (flore, faune i gljiva) nije urađen niti je uspostavljen monitoring urbanog biodiverziteta, kao ni u drugim područjima KS. Kako navodi Zeleni Akcioni Plan KS, monitoring u ovoj oblasti je ograničen, ali je poznato da su biodiverzitet i prirodni ekosistemi ugroženi djelatnostima u svim sektorima. Pritisци koji, kako se čini, imaju najveći uticaj uključuju relativno visoku gustinu naseljenosti u Kantonu, nekontrolisano širenje urbanih područja, nedovoljno uređen urbani razvoj i nedostatak zaštite prirodnih područja.

Osvrćući se na trendove i najbolje prakse EU od posebne važnosti je vraćanje prirode u gradove, unaprjeđenje stanja urbanih ekosistema i sa njima povezanih usluga te sve aktuelniji koncept zelene infrastrukture i sa njim bliska rješenja zasnovana na prirodi. Općina Novo Sarajevo je donekle isto prepoznala i finansirala projekat „Mapiranje ekosistema i njihovih usluga na području općine Novo Sarajevo“. Na osnovu dokumenta te provedene analize i mapiranja prisutnih ekosistema i njihovih usluga, u općini Novo Sarajevo se izdvajaju tri vrijedne tačke koje pružaju mogućnosti za razvoj probiodiverzitetskih poslova. To su Vilsonovo šetalište, Spomen park Vraca i Park šuma Hum. Međutim ne postoje konkretne mjere koje zaista podržavaju zaštitu biodiverziteta na području općine Novo Sarajevo kao niti unaprjeđenje stanja mapiranih ekosistema.



Slika 13: Ekosistemi općine Novo Sarajevo

Zelena je infrastruktura na nivou EU prepoznata kao jedna od osnovnih dimenzija ostvarenja održivog urbanog razvoja (Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za period 2021. - 2030. godina) a standarde zelene infrastrukture promoviše i Zeleni Akcioni Plan KS. Ista ima veliki potencijal da unaprijedi stanje biodiverziteta na području Općine, a intervencije u smislu rješenja zasnovanih na prirodi mogu pomoći ne samo sa aspekta biodiverziteta već i niza drugih problema sa kojim se urbana područja sve više suočavaju: sprječavanje poplava i

ublažavanje oborinskih voda, pročišćavanje zraka, smanjenje buke, ublažavanje efekta urbanih toplotnih otoka i mnogih drugih.

Zaključak:

Na području općine Novo Sarajevo, kao i u širem kontekstu KS, evidentna je potreba za uspostavljanjem inicijativa usmjerenih na zaštitu i očuvanje biodiverziteta. Inventar i monitoring urbanih ekosistema i stanja biodiverziteta trenutno nije implementiran kako na području KS, tako ni na području općine.

Uprkos ograničenjima, postoje pojedini resursi i projekti poput "Mapiranja ekosistema i njihovih usluga na području općine Novo Sarajevo", koji identificiraju potencijalne tačke za razvoj probiodiverzitetskih poslova, uključujući Vilsonovo šetalište, Spomen park Vraca i Park šumu Hum. Europska unija i Zeleni Akcioni Plan Kantona Sarajevo prepoznaju važnost zelene infrastrukture i rješenja zasnovanih na prirodi u unaprjeđenju urbanog okoliša i biodiverziteta. Takvi projekti imaju potencijal za rješavanje niza problema ili unapređenje niza oblasti, uključujući upravljanje poplavama, kvalitetom zraka, bukom i drugim izazovima sa kojima se urbana područja suočavaju.

Kako bi se ostvarili ciljevi očuvanja biodiverziteta na području općine Novo Sarajevo, potrebno je uložiti napore u uspostavljanje programa zaštite prirode, promociju zelene infrastrukture te implementaciju konkretnih mjera za podršku biodiverzitetu.

5.6 ZAŠTITA PRIRODNOG I KULTURNO-HISTORIJSKOG NASLIJEĐA [S]

Ključni pokazatelji, korišteni za opis trenutnog stanja u općini Novo Sarajevo, s aspekta prirodnog i kulturno-historijskog naslijeđa su dobiveni od Kantonalnog zavoda za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa Sarajevo (u daljem tekstu KZzZKHIPNS), a prikazani su u nastavku (Tabela 47).

Tabela 47: Pregled pokazatelja u oblasti prirodnog i kulturno-historijskog naslijeđa¹⁵³

Pokazatelj	Dostupni podatak	[Tip pokazatelja]
Prirodno naslijeđe		
• Broj zaštićenih prirodnih područja	0	[S]/ [R]
• Broj zaštićene prirodne baštine	0	[S]/ [R]
• Broj evidentiranih dobara prirodne baštine	4	[S]
• Broj potencijalnih prirodnih područja za zaštitu	0	[S]
• Broj zaštitnih šuma i šuma s posebnom namjenom	0	[S]/ [R]
Kulturno-historijsko naslijeđe		
• Broj evidentiranih dobara kulturno-historijske baštine	71	[S]
• Broj zaštićenih dobara baštine	2	[S]/ [R]
• Broj nacionalnih spomenika	6	[S]/ [R]

5.6.1 STANJE PRIRODNOG NASLIJEĐA

Stanje prirodnog naslijeđa na nivou općine Novo Sarajevo je teško ocijeniti s obzirom da ne postoji recentan inventar prirodnog naslijeđa niti pravno zaštićena prirodna baština. Od ukupno 4 evidentirana dobra prirodne baštine samo jedan – Spomen Park Vraca nalazi se na listi pravno zaštićenih dobara kulturnog naslijeđa te kao nacionalni spomenik

¹⁵³ KZzZKHIPNS (2022) – odgovor na dopis br. 1827/22-21

BiH. Podjednako se ne vrši monitoring stanja prirodnih dobara. Prema podacima KZzZKHiPNS u trenutku izrade ovog dokumenta za područje općine Novo Sarajevo ne postoji inicijativa za nominaciju i proglašenje zaštićenih područja¹⁵⁴.

5.6.2 STANJE KULTURNO-HISTORIJSKOG NASLIJEĐA

Na području općine Novo Sarajevo nalaze se tragovi i dobro očuvani spomenici bogatog kulturnog i historijskog naslijeđa koji su ostali očuvani do danas.

Na području općine Novo Sarajevo nalazi se 71 dobro kulturno-historijske baštine, 2 zaštićena dobra baštine i 6 nacionalnih spomenika.¹⁵⁵ Od ukupnog broja evidentiranih dobara kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa, pet je proglašeno i nacionalnim spomenikom BiH, a od dva zaštićena dobra kulturne baštine jedno je proglašeno nacionalnim spomenikom BiH.

Najznačajnije kulturno-historijske spomenike na području općine Novo Sarajevo predstavlja šest nacionalnih spomenika:

- Arheološko područje – Debelo brdo, prapovijesno gradinsko naselje, antički i kasnoantički obrambeni objekat
- Graditeljska cjelina – Spomen-park Vraca
- Objekti skloništa u krugu nekadašnje industrijske zone – Glavne željezničke radionice
- Historijska građevina – Crkva presvetog Trojstva
- Historijska građevina – Zgrada muzeja revolucije (zgrada Historijskog muzeja Bosne i Hercegovine)
- Historijska građevina – Željeznička stanica sa trgom

Lokalitet Debelo brdo je iz antičkog perioda, Crkva presvetog Trojstva u Sarajevu iz Austro-ugarskog perioda, dok su preostala četiri nacionalna spomenika iz vremena Socijalističke Federativne Republike Jugoslavije.

Jedno od najznačajnijih nalazišta na području općine Novo Sarajevo, svakako je Debelo Brdo koje je jednim dijelom na teritoriji općine Novo Sarajevo, a jednim dijelom na teritoriji općine Centar Sarajevo. Ovo naselje je služilo kao obrambeni objekat. Nalazi se na zapadnom izdvojenom obronku masiva Trebevića, koji se izdiže oko 170 m nad dolinom Miljacke, na 746 m nadmorske visine. Na ovom lokalitetu su pronađeni keramički, kameni i metalni nalazi iz prelaznog perioda mlađeg kamenog doba u bronzano doba. Od 2005. godine ovaj lokalitet je proglašen nacionalnim spomenikom BiH.

Spomen-park Vraca se nalazi u dijelu naselja Vraca u Novom Sarajevu i zauzima prostor od oko 6 ha, oko austrougarske tvrđave. Spomenik se nalazi na sjevernoj padini Trebevića. Godine 1898., Austro-Ugarska monarhija je izgradila vojnu tvrđavu koja je bila označena na kartama pod imenom VRATCA (mala vrata). Budući da su Vraca postale sinonim otpora i borbe građana protiv fašizma, na ovom mjestu izgrađen je i otvoren 25. novembra 1981. godine Spomen-park, a tvrđavi je data muzejska namjena. Od maja 2006. godine Spomen-park Vraca je proglašen nacionalnim spomenikom BiH.

Austrougarski period ostavio je značajno kulturno-historijsko naslijeđe u cijeloj BiH, a jedan od tih spomenika kulture je i Crkva presvetog Trojstva u naselju Dolac Malta. Crkva presvetog Trojstva, je katolička crkva i pripada Vrhbosanskoj nadbiskupiji. Gradnja crkve započela je 14. maja 1905. godine, a dovršena 18. novembra 1906. godine kada je svečano blagoslovljena od strane nadbiskupa Josip Stadlera. Nastala je u radničkom kvartu koji se razvio na prijelazu iz 19. u 20. stoljeće. Crkva je proglašena nacionalnim spomenikom BiH u maju 2009. godine.

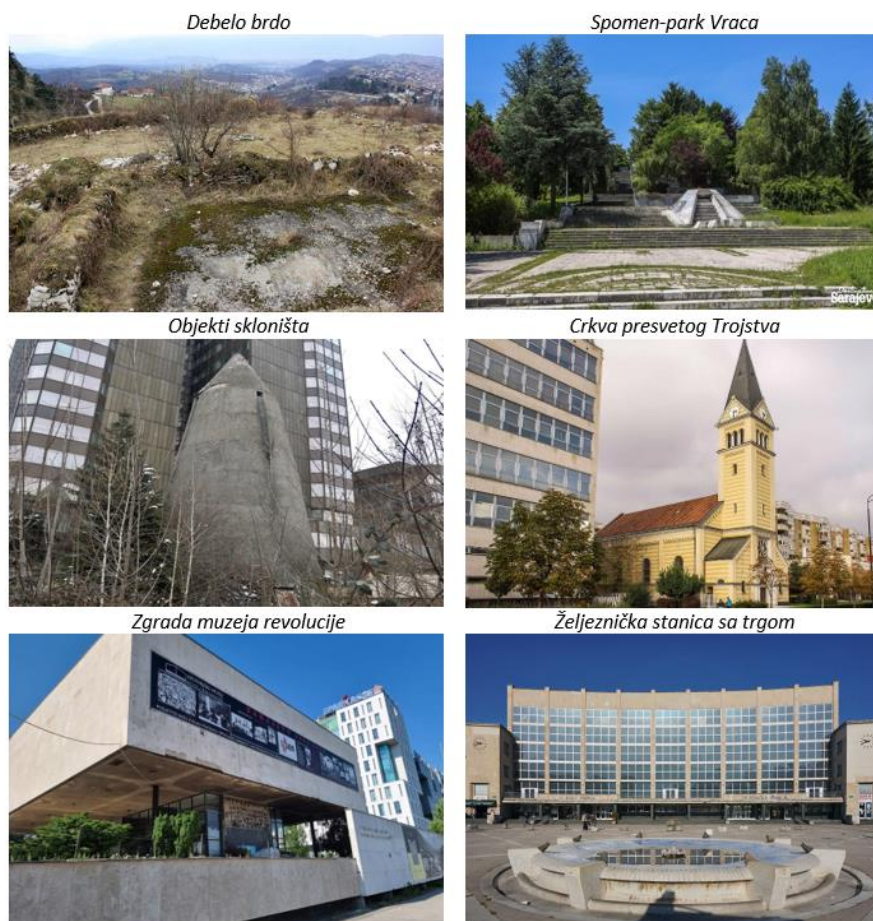
¹⁵⁴ KZzZKHiPNS (2022) – odgovor na dopis br. 1827/22-21

¹⁵⁵ KZzZKHiPNS (2022) – odgovor na dopis br. 1827/22-21

Zgrada muzeja revolucije (zgrada Historijskog muzeja BiH) je napravljena 1963. godine. U arhitektonskom smislu, zgrada je jedan od najreprezentativnijih primjera socijalističkog stvaralaštva. Zgrada muzeja je proglašena nacionalnim spomenikom u novembru 2012. godine. Ovaj nacionalni spomenik je trenutno u zapuštenom stanju.

Objekti skloništa u krugu nekadašnje industrijske zone – Glavne željezničke radionice, njemačka vojna uprava je izgradila četiri skloništa od protuzračnih udara tipa Winkel, od kojih su do danas sačuvana dva. Komisija za očuvanje nacionalnih spomenika je u aprilu 2014. godine donijela odluku da se zgrada proglaši nacionalnim spomenikom BiH.

Željeznička stanica u Sarajevu sa pripadajućim trgom nalazi se u općini Novo Sarajevo. Objekat je projektovan u periodu 1947/48 godina i izgrađen do 1952. godine. Zgrada željezničke stanice je jedna od najmonumentalnijih građevina koje su izgrađene u socijalističkom periodu u Sarajevu. Komisija za očuvanje nacionalnih spomenika, proglasila je ovu građevinu nacionalnim spomenikom BiH u aprilu 2018. godine.



Slika 14: Nacionalni spomenici koji se nalaze na teritoriju općine Novo Sarajevo

Zaključak:

Općina Novo Sarajevo posjeduje značajno prirodno i kulturno-historijsko naslijeđe koje zaslužuje zaštitu i promociju. Trenutno stanje prirodnog i kulturno-historijskog naslijeđa na području općine Novo Sarajevo ukazuje na potrebu hitnih intervencija i održavanja kako bi se sačuvalo bogato naslijeđe ovog područja. Izneseni podaci iz izvještaja KZzZKHIPNS jasno ukazuju na značajne kulturne i prirodne vrijednosti koje se nalaze na području općine.

Kada je u pitanju prirodno naslijeđe, nedostatak inventara i pravne zaštite prirodnih dobara predstavlja ozbiljan izazov. Samo jedno dobro, Spomen Park Vraca, trenutno je pravno zaštićeno kao nacionalni spomenik BiH. U cilju očuvanja prirodnog naslijeđa, ključno je poduzeti konkretne mjere za identifikaciju, zaštitu i monitoring dodatnih prirodnih vrijednosti na području općine Novo Sarajevo.

Osim prirodnim, općina Novo Sarajevo obiluje kulturno-historijskim naslijeđem koje obuhvata 71 kulturno-historijski spomenik, dva dobra zaštićene baštine i šest nacionalnih spomenika. Ovi spomenici svjedoče o bogatoj historiji i kulturi ovog područja. Međutim, izazovi vezani uz očuvanje nekih od ovih spomenika, poput zgrade Muzeja Revolucije, zahtijevaju hitne intervencije kako bi se sačuvali za buduće generacije.

Akcionni plan za zaštitu prirodnog i kulturno-historijskog naslijeđa općine Novo Sarajevo donosi konkretne mjere za sanaciju i revitalizaciju kulturnih i prirodnih dobara, uključujući Spomen Park Vraca. Ove mjere trebaju biti prioritetne, kako bi se očuvala i oživjela bogata baština ovog područja. Uspjeh ovih mjera može se mjeriti povećanjem broja posjetilaca, ali će biti potrebno uspostaviti jasne nadležnosti i mehanizme za upravljanje i održavanje obnovljenih objekata. Također, važno je osigurati adekvatno finansiranje za ove projekte.

5.7 JAVNO ZDRAVLJE [I]

Stanje i kvaliteta okoliša direktno utiče na ljudsko zdravlje. Najčešći negativni uticaji okoliša na zdravlje ljudi povezani su sa zdravstveno neispravnim vodom za piće, zagađenjem zraka i neadekvatnim upravljanjem otpadom.

Na pitanje „Da li smatrate da stanje okoliša u Vašoj općini ugrožava Vaše zdravlje?“, većina (74,68%) ispitanica i ispitanika provedenog istraživanja odgovorila je potvrdno.

Ključni pokazatelji, korišteni za opis trenutnog stanja u općini Novo Sarajevo s aspekta javnog zdravlja prikazani su u tabeli ispod (Tabela 48).

Tabela 48: Pregled pokazatelja u oblasti javnog zdravlja

Pokazatelj	Dostupni podatak	Tip pokazatelja
Monitoring komponenti okoliša		
Voda, zrak, tlo	zdravstvena ispravnost vode za piće koncentracija SO ₂ , NO ₂ , i PM ₁₀ u zraku aktivnosti radio nuklida u uzorcima zemlje	[R]
Organizacija zdravstva		
Broj područnih ambulanti u OJ i DZ Novo Sarajevo	9	[S]
Broj bolničkih institucija	0	[S]
Broj privatnih ambulanti, stomatoloških ordinacija i apoteka	112	[S]
Oboljenja i broj oboljelih		
Broj registrovanih oboljenja (zarazne bolesti)	N/A	[S], [P]
Vrsta najčešćih oboljenja izazvana zagađenjem vode, zraka i tla	Bolesti slične gripi (ILI), akutne respiratorne infekcije (ARI), teške akutne respiratorne infekcije (SARI), uzročnici crijevnih infekcija (Escherichia coli, Bacillus proteus, Streptococcus	[S], [P]

Pokazatelj	Dostupni podatak	Tip pokazatelja
	faecalis, enterovirusi, jaja crijevnih parazita i dr.)	

5.7.1 ORGANIZACIJA ZDRAVSTVA

Zdravstvena zaštita u FBiH je prema Zakonu o zdravstvenoj zaštiti organizovana na nivou primarne, specijalističko-konsultativne i bolničke zaštite, a zdravstvena zaštita stanovništva se najvećim dijelom finansira iz obaveznog zdravstvenog osiguranja.

Organizaciona jedinica (OJ) Novo Sarajevo pruža zdravstvenu zaštitu za 63.311 stanovnika koji žive na području općine Novo Sarajevo, a koja pokriva područje od 897,8 ha, odnosno 9,0 km². Prosječna naseljenost po kvadratnom kilometru je 8.407 stanovnika, udaljenost među lokalitetima oko 2,0 km², a udaljenost korisnika od lokaliteta 0,8 km. Ova OJ primarne, pruža i usluge specijalističko-konsultativne zdravstvene zaštite sa svojim sljedećim službama:

- Služba porodične/obiteljske medicine, uključujući Vakcinalni punkt na lokaciji Centralni objekat,
- Dispenzer za predškolsku djecu na lokaciji Centralni objekat,
- Dispenzer za školsku djecu i omladinu na lokaciji Centralni objekat,
- Stomatološka služba na lokaciji Centralni objekat,
- Pneumoftiziološki dispenzer na lokaciji Centralni objekat,
- Centar za fizikalnu rehabilitaciju na lokaciji Grbavica,
- Centar za mentalno zdravlje na lokaciji Centralni objekat,
- Služba za radiološku i ultrazvučnu dijagnostiku na lokaciji Centralni objekat,
- Služba za laboratorijsku dijagnostiku na lokaciji Centralni objekat,
- Specijalističko – konsultativna djelatnost (oftalmološka služba, ORL služba, neurološka služba, internistička služba, dijabetološko savjetovalište, stomatološka služba) na lokacijama Centralni objekat i Grbavica.

Djelatnost primarne zdravstvene zaštite vrši Centralni objekat smješten u ulici Bihacka. Dodatno djeluju Područne ambulante Požarići, Velešići I, Trg Heroja, Kovačići, Grbavica I, Vraca, Kalesijska te Centar za fizikalnu rehabilitaciju i Hitna medicinska pomoć.

Zdravstvena Hitna Medicinska Pomoć KS (ZHMP KS) u svom djelovanju bavi se hitnim stanjima medicine u kojima je svako iznenadno narušavanje zdravlja ili pogoršavanje bolesti, nastalo zbog bilo kojeg uzroka koji može ugroziti život ili izazvati oštećenje zdravlja čovjeka i u kojima je potrebno ukazati hitnu medicinsku pomoć. Ova medicinska ustanova, iako se nalazi na području općine Novo Sarajevo, pruža usluge zdravstvene zaštite za sve stanovnike KS.

5.7.2 MONITORING RIZIKO FAKTORA I REZULTATI PRAĆENJA

Voda

Kvalitet vode u javnom sistemu vodosnabdijevanja na području općine Novo Sarajevo odgovara *Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće*¹⁵⁶. ZzJZ KS i KJKP ViK vrše redovne kontrole vode za piće, dok Zavod za javno zdravstvo FBiH (u daljem tekstu ZzJZ FBiH) provodi monitoring radioaktivnosti u cilju utvrđivanja prisustva radionuklida u vodi za piće. U periodu od 2018. do 2022. godine uzeto je 1.758 uzoraka. Svi uzorci sirove vode su bili ispravni prema fizičko-hemijskim parametrima i svi uzorci hlorisane vode su bili ispravni prema mikrobiološkim parametrima. Voda u javnom vodovodnom sistemu ne predstavlja rizik po zdravlje stanovnika općine Novo Sarajevo.

¹⁵⁶ Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće. Dostupno na: <https://zjztk.ba/file/pravilnik-o-zdravstvenoj-ispravnosti-vode-za-pice-sl-glasnik-bih-40-10/48>; pristupljeno: 11. 01. 2022.

Prema rezultatima provedenih istraživanja tokom izrade ovog LEAP-a, većina ispitanica i ispitanika sa područja općine Novo Sarajevo okarakterisalo je trenutno stanje vodnih resursa kao djelimično zadovoljavajuće (39,48%).

Zrak

Zagađenje zraka podrazumijeva prisustvo sadržaja u zraku koji nisu svojstveni po prirodnom sastavu. Ono podrazumijeva prisustvo toksičnih i netoksičnih primjena koje su posljedice čovjekovih proizvodnih aktivnosti, a dospjelo su u atmosferu u vidu gasova, pare, prašine, dima i sl.

Izvori zagađenja atmosfere su: ložišta (individualna i toplane centralnog grijanja), motorna vozila, industrija, te prirodni izvori.

Kućna ložišta izbacuju u atmosferu dosta neiskorištenih proizvoda: dima, čađi, ugljen-monoksid (CO), sumpor-dioksid (SO₂), pepela, ugljen-vodonika (CH) i dr. Otpadni gasovi motornih vozila sadrže: ugljen-dioksid (CO₂), ugljen-monoksid (CO), sumpor-dioksid (SO₂), azotne okside (NO_x), vodonik peroksid (H₂O₂), vodenu paru, ugljen-vodonik (CH), alkohole, aldehid, organske kiseline, čađ, gar, ponekad sredstva protiv denotacije i drugih aditiva.

Prema rezultatima provedenog istraživanja tokom izrade ovog LEAP-a, nešto manje od polovine (43,35%) ispitanica i ispitanika sa područja općine Novo Sarajevo ocijenilo je stanje kvaliteta vazduha u Općini kao apsolutno nezadovoljavajuće.

Štetna dejstva zagađujućih materija elaborirana su u nastavku teksta:

- **Ugljen-monoksid (CO)**

Ovo je otrovan gas bez boje i mirisa i nastaje kao nusprodukt sagorijevanja fosilnih goriva. Vezuje se za hemoglobin gradeći karboksi-hemoglobin (COHb), čime se smanjuje sposobnost hemoglobina da prenosi kisik (O₂) u čovjekovom organizmu. Kod akutnog trovanja javlja se povraćanje, grčevi, malaksalost, fizička nemoć a svijest je očuvana. Hronična trovanja dovode do glavobolje, vrtoglavice sa izraženim psihosomatskim smetnjama i oštećenjima centralnog nervnog sistema (CNS-a). Ugljen-monoksid (CO) i ugljen-dioksid (CO₂) su gasovi „staklene bašte“.

- **Oksidi azota (NO_x)**

Azot-monoksid (NO) emituje se direktno iz vozila i industrijskih izvora. Reakcijom sa kiseonikom iz vazduha, NO stvara azot-dioksid (NO₂). Uzrokuje problem kiselih kiša i efekt „staklene bašte“. Udisanjem većih količina dovodi do kašlja, te latentnog stadijuma sličnog narkozi, edem pluća i otežanog disanja i na kraju asfiksije (gušenja). Azot-monoksid dovodi do pogoršanja astme i HOPB-a, do kardiovaskularnih i cerebrovaskularnih oboljenja (aritmije srca, ICV-a).

- **Oksidi sumpora (SO_x)**

Sumpor-dioksid (SO₂) je bezbojan gas sa jakim neprijatnim mirisom. Oksidi sumpora uglavnom nastaju sagorijevanjem uglja i odgovorni su za problem kiselih kiša. Koncentracija SO₂ u vazduhu od 0,02 – 0,05 mg/l dovodi do nadražaja, a koncentracija veća od 0,1 mg/l dovodi do akutnih plućnih oštećenja. Ovaj gas smanjuje funkciju pluća i dovodi do respiratornih simptoma. Sumpor-dioksid znatno pogoršava astmu i hronični bronhitis, uzrokuje pogoršanje srčanih oboljenja, povećava rizik ICV-a i smrtnost od raka. Najosjetljivije su starije osobe, djeca i srčani bolesnici.

- **Amonijak (NH₃)**

NH₃ je gas bez boje, lakši od vazduha i vrlo prodornog mirisa. Stvara se na mjestima gdje dolazi do truljenja organskih materija. Ako je sadržaj veći od 0,25 mg/l dolazi do jakog nadražaja i oštećenja sluzokoža oka, nosa, a može doći i do oštećenja pluća. Ako je sadržaj NH₃ veći od 5 mg/l nastaje smrt.

- **Organska isparljiva jedinjenja**

Ugljovodonici (CH_x) su široka grupa organskih jedinjenja. Nastaju uslijed nepotpunog sagorijevanja i kao lako isparljive materije iz rafinacije nafte, bojenja, sušenja i drugih industrijskih procesa. Udisanjem isparljivih materija dolazi do nadražaja sluznice disajnog sistema, kašlja, gušenja i ubrzanog disanja.

- **Čestične materije (prašina, pepeo, dim, soli)**

Sagorijevanjem u manjku kiseonika dolazi do stvaranja čađi (npr. emisija iz dizel motora); sagorijevanjem uglja stvara se pepeo.

- **Prirodno nastale materije**, kao što su polen, prašina, šumski požari, erupcije vulkana i dr.
- **Lebdeće čestice (PM 10, PM 2,5)**

Ovo su smjese čvrstih tvari i kapljica. Glavni izvori su motorna vozila, termoelektrane, loženja drveta i uglja u individualnim ložištima, šumski požari, spaljivanje poljoprivrednih površina, neki industrijski procesi i svi ostali procesi sagorijevanja. Zagađenje PM česticama ima jak uticaj na središnji nervni sistem (moždani udar, oštećenje ploda), iritaciju (očiju, nosa, grla), bolesti kardiovaskularnog sistema (bol u prsima, lupanje srca, otežano disanje, umor, pojava srčanih aritmija, srčani udar), upalu i infekciju disajnog sistema, astmu i smanjenje funkcije pluća (kašalj, otežano disanje), hroničnu opstruktivnu plućnu bolest, rak pluća kao i uticaj na reproduktivni sistem (trovanje krvi u posteljici koja uzrokuje unutarmaterični poremećaj rasta ploda i nisku težinu bebe pri porodu). Populacija pod povećanim rizikom obuhvataju djecu, starije osobe i ljude s prethodno dijagnosticiranim oboljenjima krvnih sudova i pluća, osobe nižeg socijalnog statusa.

Sekundarne zagađujuće materije formiraju se u atmosferi putem hemijskih i foto-hemijskih reakcija koje uključuju i primarne zagađujuće materije. Najzastupljenije u urbanim sredinama su:

- **Sumporna kiselina (H_2SO_4)** je osnovni uzročnik kiselih kiša. Dejstvo se najviše očituje uticajem na organe za disanje i vidljive sluzokože.
- **Azot-dioksid (NO_2)** je otrovan braon gas. Uglavnom kao sekundarni polutant (NO veoma brzo reaguje sa vazduhom i stvara NO_2). Uzrokuje iritaciju očiju, nosa i grla. Dovodi do pogoršanja simptoma astme i doprinosi razvoju astme. Populacija pod povećanim rizikom obuhvataju djecu, starije osobe, astmatičare, radnike koje rade vani, te osobe koje su ranije imale zdravstvene smetnje.
- **Ozon (O_3)** je bezbojan do svijetlo plavi gas, koji izaziva kašalj i upaljeno grlo ili osjećaj peckanja u disajnim organima. Smanjuje funkciju pluća, čime se otežava duboko disanje. Oštećuje i izaziva upale disajnih puteva. Pogoršava bolesti pluća, uključujući astmu, emfizem i bronhitis. Povećava učestalost i intenzitet astmatičnih napada. Ponavljajuća oštećenja pluća od ozona, pluća osoba u razvoju mogu uticati na djecu u odraslom dobu, izazivajući permanentno smanjenje funkcije pluća, i vjerovatno je jedan od brojnih uzroka razvoja astme.
- **Smog** predstavlja vid aerozagađenja sa najopasnijim uticajem po ljudsko zdravlje, koji se javlja u najmanje dva osnovna tipa: sumporni i fotohemijski smog.
 - **Sumporni smog** potiče od visoke koncentracije oksida sumpora (SO_x) u vazduhu, pri čemu se štetni efekti povećavaju pri povećanoj vlažnosti vazduha i pri visokim koncentracijama čestičnih materija. Izvor je sagorijevanje fosilnih goriva koja u sebi sadrže sumpor (npr. loženje uglja), proces dobivanja sirovog uglja i prerada metalnih ruda. Maksimalne koncentracije doseže zimi u jutarnjim časovima, a izgledom podsjeća na zeleno-crnu izmaglicu.
 - **Fotohemijski smog** se u urbanim sredinama javlja pretežno uslijed visokog nivoa putničkog i teretnog saobraćaja. Najveće koncentracije doseže ljeti u ranim popodnevnim časovima. Izgledom podsjeća na braon-bež izmaglicu.

Osim monitoringa kvaliteta zraka koje vrše FHMZ i ZzJZ KS, na području općine Novo Sarajevo, ZzJZ FBiH vrši kontinuirano uzorkovanje aerosola iz zraka te se u uzorcima vrši mjerenje aktivnosti radio-nuklida.

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 zagađenja, 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.

Tlo

ZzJZ FBiH u okviru monitoringa radioaktivnosti životne sredine u FBiH od 2004. godine, prati sadržaj i aktivnosti radio-nuklida u uzorcima zemlje u KS. U uzorcima neobrađive zemlje vrši se mjerenje aktivnosti radio-nuklida gama-spektrometrijskom metodom. Neobrađiva zemlja se uzorkuje dva puta godišnje i to na lokaciji općine Centar, ali ne i na lokaciji općine Novo Sarajevo (GPS koordinate: x=43,8653, y=18,41525). 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.

Kontaminacija zemljišta podrazumijeva prisustvo opasnih materija, otpada ili ulja u koncentracijama koje mogu biti opasne u slučaju kontakta sa ljudima, biljnim i životinjskim svijetom i drugim živim organizmima. Kontaminacija zemljišta može biti hemijskim i organskim jedinjenjima. 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. S obzirom da na području općine Novo Sarajevo nema velikih industrijskih postrojenja, niti postoje veća odlagališta otpada, te nema mina i minske sumnjivih površina, zaključak je da je zemljište u općini Novo Sarajevo pod manjim rizikom za kontaminaciju.

Kao što je istaknuto u poglavlju *Upravljanje zemljištem* ovog LEAP –a, općina Novo Sarajevo kao površinski najmanja općina u BiH ima malu površinu zemljišta koje nije izgrađeno. Upravo iz tog razloga, potrebno je obratiti posebnu pažnju na ilegalne deponije i septičke jame u određenim dijelovima općine.

Rezultati provedenog istraživanja tokom izrade ovog LEAP-a pokazuju da većina ispitanica i ispitanika (43,78%) karakteriše trenutno stanje zemljišta na području općine kao djelimično zadovoljavajuće.

5.7.3 BOLESTI KOJE SE PRENOSE ZRAKOM, VODOM I HRANOM I BROJ OBOLJELIH

Zarazne bolesti

U FBiH sistem nadzora nad zaraznim bolestima temelji se na obveznom prijavljivanju oboljelih prema Zakonu o zdravstvenoj zaštiti ("Službene novine Federacije BiH", br. 46/10 i 75/13), Zakonu o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti ("Službene novine Federacije BiH", br. 29/05, Pravilniku o načinu prijavljivanja zaraznih bolesti ("Službene novine Federacije BiH" br. 101/12). Odgovornosti u sistemu nadzora nad zaraznim bolestima u Federaciji BiH dijele Federalno ministarstvo zdravstva i 10 kantonalnih/županijskih ministarstava, Zavod za javno zdravstvo Federacije BiH, 10 kantonalnih/županijskih zavoda za javno zdravstvo, 79 domova zdravlja, 19 općih bolnica, 2 univerzitetsko – klinička centra, 1 Sveučilišna/ Univerzitetska klinička bolnica.

Za praćenje stanja zaraznih bolesti u KS zadužena je Služba za epidemiologiju Zavoda za Javno Zdravstvo Kantona Sarajevo (ZzJZ KS). Bilteni o kretanju zaraznih bolesti¹⁵⁷ za područje KS i pregled po općinama objavljuje se na službenoj web stranici ZzJZ KS na sedmičnom nivou.

U strukturi vodećih zaraznih bolesti od 2020. godine, zabilježena je značajna izmjena u odnosu na prethodne godine, uzrokovana pandemijom COVID-19.

Analizom, evaluacijom i komparacijom podataka datih u objavljenim biltenima, proizilazi zaključak da su sljedeće zarazne bolesti bile posebno zastupljene u 2022. godini na području općine Novo Sarajevo: COVID-19, bolesti slične gripu (ILI), akutne respiratorne infekcije (ARI), teške akutne respiratorne infekcije (SARI). Značajan broj oboljelih bio

¹⁵⁷ Dostupno na: <https://zzizks.ba/bilteni/>; pristupljeno: 11.01.2022.

je uslijed prisutnosti virusa COVID-19. Također, u visokom procentu su zastupljene Varicellae (pljuskavice) i jedna su od najčešćih zaraznih bolesti dječijeg uzrasta između prve i sedme godine života.

Zatim slijede Enterocolitis acuta, odnosno upala tankog i debelog crijeva koji može biti izazvan infektivnim (bakterijama, virusima, gljivicama, parazitima) i neinfektivnim agensima te intrahospitalne (bolničke) infekcije nastale kao posljedica dijagnostike, terapije i njege za vrijeme boravka u bolnici ili nakon otpusta iz bolnice u određenom vremenskom periodu.

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.

Zrak

Djelovanje aerozagađenja na zdravlje može biti direktno i indirektno, akutno i hronično. Direktno djelovanje ispoljava se direktnim djelovanjem sastojaka aerozagađenja na ljudski organizam, dok indirektno djelovanje ispoljava svoj učinak preko biljaka, zemlje, životinjske hrane. Akutni efekti se naglo razvijaju kada koncentracija atmosferskih onečišćenja znatno poraste naročito uslijed nepovoljnih meteoroloških uslova ili industrijskih incidenata. Hronični efekti se razvijaju kao posljedica svakodnevne ekspozicije kombinaciji niskih koncentracija atmosferskih onečišćenja negativnog djelovanja. Djelovanje polutanata na zdravlje ljudi objašnjava se mehanizmom iritacije, infekcije, intoksikacije, supresije imuniteta kao i kancerogeneze. Ljudi mogu različito reagovati na izloženost aerozagađenju. Godine starosti, zdravstveno stanje organizma i individualna osjetljivost su tri važna faktora koja uslovljavaju način reagovanja na polutante. Osobe pod rizikom su djeca, trudnice, starije osobe, hronični bolesnici (srčani, plućni, osobe sa visokim pritiskom itd.).

Bolesti povezane sa aerozagađenjem su sljedeće:

- *Akutni bronhitis* – Direktni iritativni efekat prašine, SO₂, petrohemijskih agenasa (PAU). Konzumiranje cigareta nosi visok rizik za obolijevanje od respiratornih i srčanih bolesti.
- *Akutna respiratorna infekcija* – Posebno osjetljiva djeca i vrlo stare osobe. Siromaštvo, malnutricija i izloženost infektivnim agensima su pogodni uslovi za nastanak akutne respiratorne infekcije u osjetljivih populacionih podskupina.
- *HOPB* – Aerozagađenje povećava učestalost i ozbiljnost kašlja i/ili produkcije sputuma. Pušenje ima signifikantan efekat.
- *Astma* – Aerozagađenje provocira astmatičnu krizu vjerovatno na refleksnoj osnovi, povećavajući hipersenzitivnost i alergiju. Ovdje je značajno djelovanje ozona, hroma, nikla, kadmijuma i berilijuma, prašine.
- *Glavobolja* – Posebno se odnosi na ugljen-monoksid (CO) koji ima snažnu sposobnost vezivanja za hemoglobin.
- *Iritacija* – Osjetljive osobe trpe poremećaje izazvane iritacijom kože i sluznice oka, nosa i grla.
- *Karcinom* – neki od polutanata u aerozagađenju su kancerogenici I i II reda prema IARC. U industrijski zagađenim sredinama kancerogenici iz zraka (azbest, arsen, SiO₂) participiraju za oko 30-50% svih uzroka karcinoma, a najčešće pluća.

U slučaju prekoračenja zagađujućih materija proglašava se jedna od tri epizode zagađenosti zraka: **pripravnost, upozorenje, uzbuna.**

Epizode se proglašavaju prema količini zagađujućih materija, a u skladu sa trenutnom vremenskom situacijom. Kada postoje povećane koncentracije zagađujućih materija u zraku redovno pratite informacije putem medija i prilagodite svoje ponašanje trenutnoj situaciji.

Prema podacima centralnog ZJZ KS, oboljenja respiratornog sistema (akutne infekcije gornjih respiratornih puteva, akutni bronhitis i dr.) nalaze se pri samom vrhu oboljenja kod stanovništva općine Novo Sarajevo.

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. Uticaj 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 nervog sistema itd.

Zaključak:

Zdravstvena zaštita se organizuje na nivou primarne, specijalističko-konsultativne i bolničke zaštite, a zdravstvena zaštita stanovništva se većinom finansira iz obaveznog zdravstvenog osiguranja. Općina Novo Sarajevo pruža različite usluge zdravstvene zaštite stanovnicima, uključujući specijalističko-konsultativnu skrb. Kvalitet vode za piće u javnom vodovodnom sistemu je zadovoljavajući, dok kvalitet zraka pokazuje zabrinjavajuće rezultate s velikim brojem ispitanika koji smatraju da je stanje nezadovoljavajuće. Zrak je zagađen štetnim tvarima kao što su ugljik-monoksid, oksidi azota, sumpor-dioksid, amonijak i lebdeće čestice, s potencijalno ozbiljnim posljedicama po zdravlje, posebno za osjetljive skupine stanovništva. Što se tiče tla, rizik od kontaminacije zemljišta u Općini Novo Sarajevo je nizak, s iznimkom ilegalnih deponija i septičkih jama. Zarazne bolesti, kao što je COVID-19, i dalje predstavljaju izazov za zdravlje stanovnika, dok voda ostaje potencijalni izvor crijevnih infekcija.

5.8 BUKA

Pojam buke i efekti

Zagađenje bukom je rastući problem širom Evrope i problem čijeg uticaja na zdravlje mnogi nisu svjesni.

Buka, prema *Zakonu o zaštiti od buke Kantona Sarajevo*¹⁵⁸, je svaki zvuk čiji nivo prekoračuje najviše dozvoljene nivoe propisane ovim ili drugim zakonima s obzirom na vrijeme i mjesto gdje nastaje u sredini u kojoj ljudi rade i borave. Izvorom buke, u smislu ovog zakona, smatra se svaki objekat sa sredstvima za rad i transport, uređajima, instalacijama, te bučne aktivnosti ljudi i životinja i drugi objekti i radnje od kojih se širi zvuk, a koji prelazi dopuštene nivoe.

Buka je od nedavno postala predmetom ispitivanja, kada je postalo jasno da suviše jaka buka utječe na čovjekovo zdravlje i primjetno smanjuje proizvodnost rada. Ovo je posebno izraženo u urbanim područjima sa gustom koncentracijom stanovništva. Treba napomenuti da postoje individualne razlike reakcije na buku, te ovisno o nivou i frekvenciji buke i dužini izloženosti, mogu izazivati od blagih i prolaznih do trajnih oštećenja. Dejstvo buke se može ogledati u vidu slušnih, ekstraslušnih i nespecifičnih – psihogenih efekata. Nespecifični efekti buke su različiti i nisu stalni, a ogledaju se u promjenama u krvnom pritisku i puls, poremećaju u radu probavnih organa, suženju vidnog polja, razdražljivošću i drugim psihogenim problemima. Koliko je štetno djelovanje buke na organizam govori i činjenica da je donošenje i primjena propisa iz oblasti zaštite od buke, uglavnom u susjednim zemljama, u nadležnosti ministarstava zdravlja. To znači da buka dominantno ima uticaj na zdravlje čovjeka, a istovremeno čovjek stvara buku upravo svojom djelatnošću.

¹⁵⁸ Službene novine Kantona Sarajevo, br. 1/96, 2/96, 3/96, 16/97, 14/00, 4/01 i 28/04

Buka iz okoline može uzrokovati sljedeće poremećaje:

Poremećaji spavanja

San je neophodan za fizički i psihički oporavak i zdravlje. Da bi imao koristi od njegovog regenerativnog efekta, osoba mora dovoljno i neometano spavati. Buka iz okoline utiče na san. Tri vrste efekata su dobro dokumentovane:

- Trenutni efekti
- Efekti sledećeg dana
- Neposredni efekti buke na san.

Svaki put kada se čuje neka buka dok spavate, posebno buka uzrokovana nekim oblikom transporta, tijelo reaguje. Srce kuca brže, a druge tjelesne funkcije su također pogođene. Na primjer, krvni sudovi se sužavaju i krvni pritisak raste. Dokazano je da se tijelo ne navikava na noćne zvukove, čak ni nakon mnogo godina, stoga se ove reakcije ponavljaju iz noći u noć. Međutim, osjećaj da ste loše spavali može se smanjiti s vremenom.

Kardiovaskularne bolesti

Buka je izvor stresa. Pokreće reakcije u tijelu, uključujući lučenje određenih hormona kao što su adrenalin i kortizol. Ove reakcije uzrokuju razvoj srčanih i kardiovaskularnih bolesti nakon višegodišnjeg izlaganja buci. Sada postoji dovoljno naučnih dokaza koji pokazuju dva efekta buke:

- Veći rizik od hipertenzije (visok krvni pritisak) kod odraslih koji su hronično izloženi drumskim vozilima i buci aviona
- Veći rizik od srčanog udara kod odraslih koji su kronično izloženi buci iz drumskih vozila.

Problemi sa sluhom

Sluh je sposobnost percepcije zvukova kroz slušni sistem. Slušni sistem funkcioniše 24 sata dnevno. Za razliku od očiju koje su zaštićene kapcima, uši nemaju zaštitu. Stoga su uši uvijek budne i nikada ne miruju. Uslijed povećane izloženosti buci, moguć je:

- Gubitak sluha - Postoji uspostavljena veza između izloženosti bučnim aktivnostima i rizika od gubitka sluha. Gubitak sluha se smatra hendikepom od trenutka kada osoba ima poteškoća u komunikaciji u uobičajenim situacijama, kao što je teško razumjeti kada je oko njega ili nje buka. Takva poteškoća ima značajne posljedice na kvalitetu svakodnevnog života osobe.
- Privremeni gubitak sluha i slušni umor - Efekti privremenog gubitka sluha su slični efektima trajnog gubitka sluha, s razlikom što je prvi reverzibilan. Da biste se oporavili od privremenog gubitka sluha, morate ostati u mirnom okruženju dovoljan vremenski period, koji može varirati od nekoliko sati do jednog dana.
- Tinitus - Tinitus je šištanje, zvonjenje ili zujanje u ušima ili glavi osobe. Osoba čuje ove zvukove, a da ih ne proizvodi vanjski izvor. Tinitus može biti rezultat izlaganja visokim nivoima buke, kao što je glasna muzika. Glasna ili iznenadna buka, poput eksplozije ili pucnjave, također može uzrokovati tinitus. Tinitus je problem sa sluhom koji često prati gubitak sluha. Može biti privremeno ili trajno. Oslabljujući tinitus uzrokuje stalni poremećaj emocionalnog, kognitivnog, psihičkog ili fizičkog stanja osobe. Izloženost buci iz okoline, uglavnom buci koju stvaraju aktivnosti u slobodno vrijeme, čini oko 3% iscrpljujućeg tinitusa.

Postojeće stanje u općini Novo Sarajevo

U urbanim sredinama, kao što je općina Novo Sarajevo, posebnu pažnju treba obratiti na buku uzrokovanu saobraćajem. Buka cestovnog saobraćaja ima značajnu ulogu u zagađivanju okoliša i ozbiljan je okolinski problem.

Općina Novo Sarajevo ima otežano odvijanje saobraćaja u jutarnjim i popodnevniim satima kada su kapaciteti saobraćajnica maksimalno iskorišteni, zbog čega se javljaju veliki vremenski gubici, a transport roba se ne može obavljati zadovoljavajućom brzinom. Dozvoljeni nivoi buke su čujna buka. Upravo ta čujna buka dozvoljenog nivoa kada se radi o prepoznatljivom ili poznatom izvoru buke, posebno u noćnim satima kad nema drugih vrsta buke, postaje iritantna. Viši nivoi buke preko 30 dBA u većini slučajeva izazivaju burne reakcije. Uglavnom su to buka od saobraćaja, šinskih vozila, fiksnih uređaja, te buka iz uslužnih ili ugostiteljskih djelatnosti.

Prema nalazima Kantonalnog Plana Zaštite Okoliša Kantona Sarajevo (KEAP)¹⁵⁹, tramvaji i motori su najjači izvori buke. Gdje nema tramvaja i u periodu kada je smanjen nivo saobraćaja primjetan je niži nivo 2-4 dBA. 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. Procjena je da se trenutni nivo vanjske buke nije promijenio u odnosu na podatke iz 2009. god. Na osnovu rezultata vanjske buke koja je prema monitoringu iz 2009.god. izmjerena na nivoima od 70-80 dBA, može se reći da je u okolnim stambenim prostorima zasigurno došlo do prekoračenja dozvoljenih nivoa. U nastavku su prikazane karte prekoračenja

Ostali izvori buke koji su prisutni na području općine Novo Sarajevo su:

- buka od ugostiteljskih aktivnosti,
- povremena buka iz stambenih objekata,
- buka od stacionarnih uređaja (npr. rashladni kompresori),
- Buka od ostalih uređaja (liftovi, toplotne pumpe i dr.), itd.

Najviši dozvoljeni nivoi buke za određena područja definisani su *Zakonom o zaštiti od buke KS¹⁶⁰*. Tabela 49 daje pregled dozvoljenih vrijednosti.

Tabela 49: *Dozvoljeni nivoi vanjske buke za planiranje novih objekata ili izvora buke*

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 sa stanovima)	60	60	50

Osim buke uzrokovane saobraćajem, bitno je spomenuti i zagađenje bukom uzrokovano prenamnoženjem vrana na području općine Novo Sarajevo. Glavni razlog prisustva vrana u urbanim područjima grada, kakva je općina Novo Sarajevo, je velika količina lahko dostupne hrane, koju ptice imaju u bilo koje godišnje doba kao i fotostimulacija, tj. osvjetljenje teritorije. Sa ovim značajnim resursima omogućen im je lagodan život, koji podrazumijeva nesmetano podizanje podmlatka. Vrane žive u zajednicama koje čine par desetina ptica, a u vrijeme parenja (od marta do ljetnog

¹⁵⁹ Dostupno na: https://mpz.ks.gov.ba/sites/mpz.ks.gov.ba/files/kantonalni_plan_zastite_okolisa_kantona_sarajevo_verzija_za_web1.pdf; pristupljeno: 06. 01. 2022.

¹⁶⁰ Službene novine Kantona Sarajevo, br. 23/16

perioda), te zajednice mogu brojati i po nekoliko stotina jedinki. Imaju izraženu društvenu socijalizaciju i komunikaciju. Buka od vrana posebno je prisutna u vrijeme njihovog parenja (proljeće-ljeto) te u jutarnjem i večernjem periodu.

Zaključak:

Buka predstavlja ozbiljan izazov u općini Novo Sarajevo, čiji se negativni uticaj odražava na zdravlje i opću kvalitetu života građana. Posebno zabrinjava prisutnost buke izazvane saobraćajem, što ne samo da doprinosi zagađenju okoliša, već također generira stresne situacije za stanovništvo. Rezultati anketa koje su provedene među građanima jasno ukazuju na svijest o ovom problemu i njegovoj ozbiljnosti.

S obzirom na navedeno, Akcioni plan za smanjenje buke, koji uključuje strategije poput sadnje zelenila duž saobraćajnica i sistemsko praćenje nivoa buke, predstavlja značajan korak prema potencijalnom rješenju problema. Ipak, njegova uspješna implementacija zahtijeva podršku nadležnih vlasti kako bi se znatno poboljšala kvaliteta života građana.

5.9 SVJETLOSNO ZAGAĐENJE I VJEŠTAČKO OSVJETLJENJE

Svjetlosnom zagađenju okoliša se pripisuju ekonomski, sigurnosni i zdravstveni problemi koji imaju uticaj na čovjeka i ostala živa bića. Ovaj tip zagađenja još uvijek je manje poznat pojam za širu javnost u odnosu na zagađenje vode, zraka i tla, a najprepoznatljivija nus pojava je povećanje osvijetljenosti neba tokom noći, što je uzrokovano pretjeranim intenzitetom korištenja rasvjete, a nastaje zbog raspršenja vidljivog i nevidljivog svjetla (ultraljubičastog i infracrvenog svjetla) prirodnog ili umjetnog porijekla na sastavnicama okoliša i atmosfere i za sobom povlači štetne posljedice i na čovjeka i na njegov okoliš.

Prema Zakonu o zaštiti okoliša Federacije BiH¹⁶¹, svjetlosno zagađenje predstavlja emisiju svjetlosti iz vještačkih izvora svjetlosti koja štetno djeluje na ljudsko zdravlje i izaziva osjećaj blještanja, ugrožava sigurnost u saobraćaju zbog blještanja, zbog neposrednog ili posrednog zračenja svjetlosti prema nebu ometa život ili seobu ptica, šišmiša, kukaca i drugih životinja te remeti rast biljaka, ugrožava prirodnu ravnotežu na zaštićenim područjima, ometa profesionalno ili amatersko astronomsko promatranje neba ili zračenjem svjetlosti prema nebu nepotrebno troši električnu energiju te narušava sliku noćnog pejzaža.

Općina Novo Sarajevo, kao izrazito urbana sredina, suočava se sa pojavom narušavanja prirodnog mraka umjetnom rasvjetom ulica, javnih mjesta i spomenika, kao i postavljanjem reklamnih svjetlećih panoa, displeja i slično. Za postavljanje reklama, fasadnih reklamnih panoa, displeja, reklamnih vitrina i izradu murala, rješenje se donosi u skladu sa usvojenim Elaboratom ili po prethodno pribavljenom mišljenju Zavoda za planiranje razvoja KS, ukoliko nije urađen elaborat. Ukoliko se zahtijeva postavljanje reklama, fasadnih reklamnih panoa, displeja, reklamnih vitrina, satelitskih antena, tendi, te klima uređaja na objektima od posebnog kulturno-historijskog značaja, rješenje se donosi na osnovu pozitivnog mišljenja Kantonalnog zavoda za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa Sarajevo. Saglasnost Ministarstva saobraćaja KS se pribavlja ukoliko se radi o konzolnim elementima koji mogu ugroziti pješački i kolski saobraćaj. FMOiT je nadležno tijelo za izdavanje okolišne dozvole (OD) za svjetleće reklame (veće od 12m²). Stanovnici općine su u mogućnosti da upute žalbu za svjetlosno zagađenje MKPIPUGiZO KS, koje potom žalbu dalje proslijeđuje nadležnoj instituciji.

Na području općine Novo Sarajevo, identificira se pojava povećanog okupljanja vrana tokom noći na osvijetljenim teritorijama općine sa dostupnom hranom, što je posebno izraženo u naseljima Hrasno, Trg Heroja, Dolac Malta.

Zaključak:

¹⁶¹ Službene novine Federacije BiH, broj 15/21; 51/21 i 33/22

Svjetlosno zagađenje je prisutno u općini Novo Sarajevo i donosi sa sobom određene izazove. Prekomjerna upotreba umjetne rasvjete povećava osvijetljenost noćnog neba, što može negativno uticati na ekonomiju, sigurnost i zdravlje. Također, ovaj oblik zagađenja može prouzrokovati ometanje saobraćaja i štetne efekte na okoliš.

Općina Novo Sarajevo poduzima određene mjere kako bi regulisala postavljanje svjetlećih reklama i panoa, s posebnim naglaskom na zaštitu kulturno-historijskih objekata. U tom procesu, institucije kao što su FMOiT i MKPIPUGiZO KS igraju važnu ulogu izdavanjem dozvola i nadzorom nad svjetlosnim zagađenjem. Također, važno je obratiti pažnju na pojavu vrana koje se okupljaju na osvijetljenim područjima tokom noći.

ODGOVORI POLITIKA

Pregled pokazatelja koji su korišteni za oblast *Odgovori politika* se nalaze u tabeli u nastavku teksta (Tabela 50).

Tabela 50: *Pokazatelji stanja oblasti Odgovori politika na području općine Novo Sarajevo*

Pokazatelj	Dostupni podatak	[Tip pokazatelja]	Komentar
Zaštita okoliša			
Uspostavljena Služba za investicije i okoliš	DA	[R]	2018. godine
Sistematizacijom predviđeno radno mjesto u čijoj je nadležnosti zaštita okoliša	DA	[R]	U okviru Odsjeka za zaštitu okoliša
Implementiran u potpunosti pravilnik o organizaciji općinskih službi	DA	[R]	
Pružena potpora institucijama obrazovanja, NVO-ima, stručnim i ostalim organizacijama za obrazovanje i edukacije	DA	[R]	Kroz Program edukacije i obuke o zaštiti okoliša
Zaštita voda			
Usvojene Odluke o zaštiti izvorišta vode za piće van sistema javnog vodosnabdijevanja	1	[R]	Odluka o zaštiti planinskih izvorišta vode za piće sarajevskog vodovodnog sistema i dijela otvorenog toka rijeke Moščanice
Vršenje ispitivanja zdravstvene ispravnosti vode za piće u lokalnim i individualnim objektima vodosnabdijevanja		[R]	-Nije primjenjivo
Zaštita prirode			
Uspostavljen monitoring biološke i pejzažne raznolikosti	-	[R]	Nije primjenjivo
Doneseni akti od strane Općine	-	[R]	Nije primjenjivo
Upravljanje kvalitetom zraka			
Doneseni planski dokumenti		[R]	Nije primjenjivo
Uspostavljen informacijski sistem potrošnje energije u zgradama koje za obavljanje djelatnosti koriste organi Općine	DA	[R]	2023. godine
Zaštita zemljišta			
Uspostavljen registar za razne vrste zemljišta		[R]	Nije primjenjivo
Površina zemljišta pod organskom proizvodnjom		[R]	Nisu ažurirani podaci
Donesen Program upravljanja i Projekt višenamjenskog vrednovanja za teritorij općine		[R]	-
Upravljanje otpadom			
Usvojen PUO općine Novo Sarajevo	NE	[R]	

Procent otpada koji se odvojeno prikuplja na području općine Novo Sarajevo		[R]	Podatak djelimično dostupan
Upravljanje prostorom			
Usvojena prostorno planska dokumentacija	25	[R]	Detaljna planska dokumentacija
Broj usvojenih regulacionih planova	17	[R]	
Urbanistički projekti	8	[R]	
Procentat područja općine za koju su usvojeni regulacioni planovi	N/A	[R]	
Procentat područja općine za koju su usvojeni urbanistički projekti	N/A	[R]	
Broj legalizovanih nezakonito izgrađenih objekata u periodu 2014-2018.		[R]	Nema tačnih podataka.
Broj srušenih bespravno izgrađenih objekata (izvršenje rješenja inspekcije) u periodu 2016-2022.	313	[R]	
Doneseni akti od strane Općine		[R]	-
Zaštita od buke			
Uspostavljen monitoring ambijentalne buke	NE	[R]	
Izrađene početne/strateške karte buke za predviđanje, bilježenje i praćenje nivoa buke	NE	[R]	
Grafički prikazi nivoa buke uvršteni u regulacionim planovima	NE	[R]	
Zakonom propisane mjere zaštite od buke se primjenjuju		[R]	-

6.1 INSTITUCIONALNI OKVIR

Statutom Općine Novo Sarajevo¹⁶² su precizirane nadležnosti općine koje se odnose na utvrđivanje i provođenje politike uređenja prostora i zaštite čovjekovog okoliša, upravljanje, finansiranje i unaprjeđenje djelatnosti i objekata lokalne komunalne infrastrukture.

U okviru Općine Novo Sarajevo djeluje *Služba za investicije i zaštitu okoliša* čiji djelokrug rada obuhvata sljedeće:

- prati stanje u oblasti za koju je organizovana, poduzima mjere za koje je ovlaštena i predlaže odgovarajuće mjere nadležnim organima;
- analizira, inicira i priprema prijedloge propisa iz svoje nadležnosti, te priprema prijedloge općinskih propisa iz oblasti investicija i zaštite okoliša za načelnika Općine i Općinsko vijeće;
- inicira i učestvuje u izradi planova, analiza, programa i projekata od interesa za Općinu;
- vrši poslove pripreme, praćenja i realizacije investicionih i drugih projekata od strane Općine, Kantona i drugih subjekata;
- vrši poslove koji se odnose na energijsku efikasnost;
- vrši poslove koji se odnose na poljoprivredu, poslove u oblasti propisa koji definišu šumarstvo, zaštitu zraka, vode i zemljišta;
- vrši poslove sanacije klizišta;

¹⁶² Službene novine Kantona Sarajevo br. 5/20 – Prečišćeni tekst i 20/20 - Ispravka

- prati, kontroliše, odobrava i odgovara za zakonitost utroška finansijskih sredstava u procesu realizacije programa i projekata realizovanih od strane nevladinih organizacija;
- iskazuje potrebe i učestvuje u procesu javnih nabavki iz nadležnosti Službe;
- učestvuje u procesu izrade strategije razvoja općine i definiranja strateških pravaca i prioriteta razvoja.

Na području općine Novo Sarajevo postoji 18 mjesnih zajednica. Mjesne zajednice konstituisane su u skladu sa *Zakonom o principima lokalne samouprave u Federaciji BiH* te *Statutom Općine Novo Sarajevo* i *Pravilima mjesnih zajednica*. Prema *Statutu Općine Novo Sarajevo*, građani organizirani kroz mjesne zajednice pokreću i učestvuju u javnim raspravama, odlučuju o inicijativama i aktivnostima za razvoj privrednih i društvenih djelatnosti, daju svoja mišljenja o izgradnji komunalnih objekata i objekata u općoj upotrebi, odlučuju o poslovima u ostvarivanju zdravstvenih, socijalnih, obrazovnih, kulturnih i sportskih potreba, ekonomskog razvoja, zaštite prirodne i kulturne baštine te stvaraju uslove i preduzimaju mjere za očuvanje i zaštitu čovjekovog okoliša.

Zaključak:

Poglavlje o institucionalnom okviru Općine Novo Sarajevo ukazuje na važnost uspostavljenog strukturalnog sistema za upravljanje pitanjima zaštite okoliša i urbanističkog planiranja. Unutar općinskog okvira, Služba za investicije i zaštitu okoliša prepoznata je kao ključna za nadzor i inicijaciju mjera u oblasti zaštite okoliša. Također, prisutnost mjesnih zajednica omogućava građanima da učestvuju u procesima odlučivanja i iniciraju aktivnosti za unaprjeđenje okoline. Međutim, zaključujemo da postoji potreba za jačanjem kapaciteta Službe, izradom Lokalnog ekološkog akcionog plana i poboljšanjem saradnje na svim administrativnim nivoima kako bi se efikasnije odgovorilo na identificirane probleme u sektoru zaštite okoliša.

6.2 PRAVNI OKVIR

6.2.1 ZAŠTITA OKOLIŠA

Upravljanje okolišem na državnom nivou regulisano je Zakonom o ministarstvima i drugim tijelima uprave BiH¹⁶³, u okviru kojeg su u članu 9. Ministarstvu vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH dodijeljene određene nadležnosti nad zaštitom okoliša. Na federalnom nivou, zaštita okoliša je regulisana Zakonom o zaštiti okoliša Federacije BiH¹⁶⁴, kojim se uređuju, između ostalog, mjere i uslovi 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 nivoima vlasti.

Zakonom o zaštiti okoliša FBiH su predviđene manje nadležnosti općina. Federalni i kantonalni organi uprave te općinske službe za upravu dužni su ispunjavati obaveze koje se odnose na istraživanje okoliša i tehničkog razvoja, kao i unapređenje znanja o okolišu putem institucija za instruiranje i podučavanje javnosti, u saradnji sa udruženjima za zaštitu okoliša i stručnim organizacijama koje angažiraju javnost u zaštiti okoliša.

Prema Zakonu o organizaciji i djelokrugu organa uprave i upravnih organizacija Kantona Sarajevo¹⁶⁵ Ministarstvo prostornog uređenja, građenja i zaštite okoliša Kantona Sarajevo vrši upravne i stručne poslove utvrđene ustavom, zakonom i drugim propisima, koji se odnose na ostvarivanje nadležnosti kantona u oblasti prostornog uređenja i zaštite okoliša. Jedan od šest sektora u okviru ovog ministarstva je Sektor zaštite okoliša čija je nadležnost, između ostalog, regulisanje, očuvanje i unapređenje zaštite okoliša, priprema zakona i drugih propisa, praćenje stanja i primjena zakonskih propisa koji se odnose na zaštitu zraka, tla, vode, biljnog i životinjskog svijeta i postupanja sa otpadom, upravljanje kvalitetom zraka, zaštita od buke. Sektor između ostalog vrši i obradu zahtjeva za izdavanje

¹⁶³ Službene novine BiH, br. 5/03

¹⁶⁴ Službene novine Federacije BiH, br. 33/03 i 89/09

¹⁶⁵ Službene novine Kantona Sarajevo, br. 7/08, 16/08, 13/17

okolišnih dozvola iz nadležnosti kantona, poslove monitoringa kvaliteta zraka na području Kantona Sarajevo, vodi registar emisija iz motornih vozila i registar emisija iz ložišta.

U KS trenutno ne postoje propisi koji dodatno regulišu izradu općinskih planova zaštite okoliša (LEAP), ovi planovi za neke općine su usvojeni i važeći. Konkretno, Općina Novo Sarajevo je svoj prvi LEAP izradila i usvojila 2008. godine, ali je ovaj dokument istekao. Upravljanje okolišem se nameće kroz općinske sektorske strategije razvoja. Općina Novo Sarajevo donijela je Strategiju razvoja općine za period 2021. – 2027. godina, koja je usvojena u junu 2022. godine, ali je osvrst na okolišni aspekt u ovom dokumentu relativno nizak, pa se iz tog razloga nameće potreba za izradom LEAP-a, te da se u narednim strategijama razvoja okolišni aspekt integriše u većoj mjeri nego je do sada bio slučaj.

6.2.2 ZAŠTITA VODA

Politika upravljanja vodama određena je osnovnim planskim dokumentom Federalnom strategijom zaštite okoliša¹⁶⁶ donesenom za period 2022.-2032. godina. Osim ovog dokumenta, Zakon o vodama Kantona Sarajevo¹⁶⁷ također uređuje pitanja organizacije i načina obavljanja poslova upravljanja vodama koji su Zakonom o vodama Federacije BiH preneseni u nadležnost kantona.

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,
- 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, dok Općinsko vijeće treba da donose 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 Sarajeva.

6.2.3 ZAŠTITA PRIRODE

Na entitetskom i kantonalnom nivou, zaštita prirode je regulisana Zakonom o zaštiti prirode Federacije BiH¹⁶⁸. Prema navedenom Zakonu Skupština KS proglašava zaštićene prirodne vrijednosti dok Ministarstvo komunalne privrede, infrastrukture, prostornog uređenja, građenja i zaštite okoliša KS donosi Plan upravljanja zaštićenim područjima. 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. Do sada 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. Na području KS djeluje kantonalni Zavod za zaštitu kulturno-historijskog i i prirodnog naslijeđa, u čijoj nadležnosti je cjelokupno kulturno-historijsko i prirodno naslijeđe na prostoru kantona.

¹⁶⁶ Službene novine FBiH br. 69/22

¹⁶⁷ Službene novine Kantona Sarajevo, br. 18/10 i 43/16

¹⁶⁸ Službene novine Federacije BiH, br. 66/13

6.2.4 ZAŠTITA ŠUMA

Šume i šumsko zemljište na nivou KS su regulisane Zakonom o šumama Kantona Sarajevo¹⁶⁹ i njegovim podzakonskim aktima među kojima se nalazi i Pravilnik o načinu praćenja zdravstvenog stanja šuma na području Kantona Sarajevo¹⁷⁰. Na osnovu navedenog Pravilnika ovlaštene institucije i preduzeća iz oblasti šumarstva vrše sve neophodne aktivnosti na monitoringu zdravstvenog stanja šuma, međutim detaljni rezultati monitoringa šuma nisu dostupni. Analizom pravnog okvira može se zaključiti da je prisutna neusaglašenost u aktima koji regulišu šume, vodu i prirodu. Uzrok ovom problemu jeste nedovoljna saradnja između navedenih sektora i institucija. Potrebno je raditi i na harmonizaciji šumskoprivrednih osnova i planova upravljanja vodnim područjima, kroz izradu programa provođenja odgovarajućih analiza, koje će rezultirati utvrđivanjem nedostataka, definiranjem prijedloga i pokretanjem inicijative za njihovu realizaciju.

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. Uprava za šumarstvo 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 Kantona izrađen je katastar državnih i privatnih šuma.

6.2.5 UPRAVLJANJE KVALITETOM ZRAKA

Na entitetskom i kantonalnom nivou, zaštita kvaliteta zraka je regulisana Zakonom o zaštiti zraka¹⁷¹.

Na osnovu člana 21. Pravilnika o načinu vršenja monitoringa kvaliteta zraka i definiranju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta zraka¹⁷², 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.

Na snazi u KS je i Odluka o zaštiti i poboljšanju kvaliteta zraka¹⁷³, usvojena 2016. godine. Ovom Odlukom se regulišu pitanja upravljanja kvalitetom zraka na području KS, a 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 Novo Sarajevo je jedan od odgovornih subjekata za njenu implementaciju zajedno sa ostalim općinama unutar kantona, Grada Sarajevo i KS.

Obaveze općina na području KS u oblasti energijske efikasnosti regulisane su Zakonom o energijskoj efikasnosti Federacije BiH¹⁷⁴, kojim je propisano da jedinice lokalne samouprave treba da donesu općinski program poboljšanja energijske efikasnosti, upravljaju energijom u zgradama i drugim izgrađenim objektima čiji je osnivač lokalna samouprava, informiraju građane o mogućnostima poboljšanja energijske efikasnosti, značaju i efektima primjene mjera energijske efikasnosti u poslovnim objektima, utvrđuju podsticajne mjere te vode informacijski sistem

¹⁶⁹ Službene novine Kantona Sarajevo, br. 5/13 i 10/21

¹⁷⁰ Službene novine Kantona Sarajevo, br. 08/14

¹⁷¹ Službene novine Federacije BiH, br. 33/03 i 4/10

¹⁷² Službene novine FBiH, br. 1/12

¹⁷³ Službene novine KS, br. 23/16

¹⁷⁴ Službene novine Federacije BiH, br. 22/17

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.

Zakonom je predviđeno da se Planovi održivog upravljanja energijom (SECAP) lokalnih zajednica, napravljeni u okviru projekta „Sporazum gradonačelnika“, priznaju kao općinski/gradski programi poboljšanja energijske efikasnosti, pod uslovom da su usklađeni sa Planom energijske efikasnosti KS. U oktobru 2015. godine, nakon postupka konsultacija o budućnosti Sporazuma gradonačelnika, Evropska komisija pokrenula je integrirani Sporazum gradonačelnika za klimu i energiju, koji nadilazi ciljeve postavljene za 2020. godinu. Potpisnici Sporazuma obavezuju se da će smanjiti emisije CO₂ (i po mogućnosti drugih stakleničkih gasova) i usvojiti zajednički pristup za ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama.

Prema Zelenom akcionom planu KS (ZAP KS) u okviru mjera u oblasti energetike planirano je izraditi Program sanacije stambenih zgrada sa ciljem poboljšanja energijske efikasnosti. Cilj ovog plana je smanjenje potrošnje energije za 5% u odnosu na trenutne energijske potrebe u 322 javna objekta. Provedba plana trebala bi omogućiti uštede od 1.000.000 KM godišnje, dok se istovremeno ispunjavaju neophodni toplotni standardi u javnim objektima. Planiranje uključuje i smanjenje korištenja fosilnih goriva, zaštitu prirodnih dobara i poboljšanje kvaliteta zraka u KS.

6.2.6 ZAŠTITA ZEMLJIŠTA

Na entitetskom i kantonalnom nivou ne postoji jedinstveni Zakon o zaštiti zemljišta bez obzira na način korištenja. Zaštita poljoprivrednog zemljišta je regulisana Zakonom o poljoprivrednom zemljištu FBiH¹⁷⁵ i njegovim podzakonskim aktima.

Sa prostorno-planskog aspekta korištenje zemljišta na nivou KS je regulisano Zakonom o prostornom uređenju kojim se uređuje, između ostalog, plansko uređenje prostora.

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. Federalni zavod za statistiku 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.

6.2.7 UPRAVLJANJE OTPADOM

Zakonom o upravljanju otpadom FBiH¹⁷⁶ 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 Novo Sarajevo je izradila i usvojila svoj Plan upravljanja otpadom za period 2016.-2021. godine ali isti je istekao. Trenutno se očekuje usvajanje Federalnog plana upravljanja otpadom za novi planski period koji je izrađen u skladu sa Strategijom upravljanja otpadom FBiH, kako bi se mogao izraditi isti na općinskom nivou.

¹⁷⁵ Službene novine Federacije BiH, br. 52/09

¹⁷⁶ Službene novine Federacije BiH, br. 33/03, 72/09 i 92/17

Osim Zakona o upravljanju otpadom, upravljanje otpadom na nivou KS je regulisano Zakonom o komunalnim djelatnostima¹⁷⁷ i Zakonom o komunalnoj čistoći¹⁷⁸. 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 Kantona, dok ove aktivnosti ne spadaju među komunalne djelatnosti iz nadležnosti općine.

Općina Novo Sarajevo 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

Na nivou KS, Zakonom o prostornom uređenju¹⁷⁹ se reguliše upravljanje prostorom i korištenjem zemljišta te se uređuje 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 FBH, KS, Grada Sarajeva, općina te u skladu sa planskom dokumentacijom propisanom drugim propisima.

Vijeće Općine Novo Sarajevo je nadležno za usvajanje regulacionih planova i urbanističkih projekata na području općine.

Na području KS donesena je Uredba o uređivanju i održavanju zelenih i rekreativnih površina u Kantonu Sarajevo¹⁸⁰ 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 o promjenama u katastru. Međutim, navedeni katastar nije izrađen.

6.2.9 ZAŠTITA OD BUKE

Zakonom o zaštiti od buke KS¹⁸¹ utvrđuju se dozvoljeni nivoi buke, mjere zaštite od buke i način mjerenja buke, kao i da granični nivoi buke budu usklađeni sa namjenom prostora i vremenom dana na način da ne ugrožavaju život i rad ljudi, a posebno njihovo zdravlje.

Ovim zakonom propisano je, između ostalog, da 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 obezbijediti i općine, u roku od tri godine od dana stupanja na snagu navedenog Zakona te ih ažurirati svake tri godine. 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 uticaj tokom izrade prostorno-planskih dokumenata.

6.2.10 ZDRAVLJE LJUDI

¹⁷⁷ Službene novine Kantona Sarajevo, br. 14/16 i 43/16

¹⁷⁸ Službene novine Kantona Sarajevo, br. 14/16 i 43/16

¹⁷⁹ Službene novine Kantona Sarajevo, br. 24/17

¹⁸⁰ Službene novine Kantona Sarajevo, br. 22/16

¹⁸¹ Službene novine Kantona Sarajevo, br. 23/16

Načela, mjere, način organizovanja i provođenja zdravstvene zaštite, nosioci 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 regulisani su federalnim Zakonom o zdravstvenoj zaštiti¹⁸².

Na nivou KS, formalna briga za zdravlje ljudi 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 kantona, planiranje i ostvarivanje kantonalnog programa za očuvanje i zaštitu zdravlja od zagađenog okoliša prouzrokovanog štetnim i opasnim materijama u zraku, vodi i zemljištu, odlaganjem otpadnih materija, opasnih hemikalija, izvorima jonizujućih i nejonizujućih zračenja, bukom i vibracijama, vršenjem sistematskih ispitivanja životnih namirnica, predmeta opće 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. Za ispunjavanje navedenih mjera zadužen je Zavod za javno zdravstvo KS.

Zaključak:

Analiza pravnog okvira za zaštitu okoliša, prirode i zdravlja stanovništva na nivou KS ukazuje na brojne aspekte i zakone koji regulišu ove oblasti. Postoji kompleksan sistem zakona i nadležnosti na državnom, federalnom i kantonalnom nivou koji su važni za zaštitu okoliša, voda, prirode, šuma, kvaliteta zraka, upravljanje otpadom, i druge aspekte okoliša. Međutim, analiza također ukazuje na neusaglašenosti i izazove u koordinaciji između različitih institucija i nivoa vlasti, kao i potrebu za harmonizacijom zakona i propisa koji se odnose na različite aspekte zaštite okoliša. Transparentnost i informisanje javnosti također predstavljaju ključne elemente u očuvanju okoliša i zdravlja stanovništva. Uz to, važno je napomenuti da postoje određeni nedostaci u vezi sa monitoringom i praćenjem stanja okoliša i zdravlja građana, kao i u vezi sa izradom odgovarajućih planova zaštite okoliša na općinskom nivou.

Stoga, kako bi se unaprijedila zaštita okoliša, prirode i zdravlja stanovništva u KS, neophodno je uspostaviti efikasnu koordinaciju između institucija, uskladiti zakonske propise, jačati kapacitete institucija odgovornih za zaštitu okoliša i redovno informisati javnost o stanju okoliša i mjerama zaštite. Osim toga, potrebno je raditi na uspostavljanju monitoringa i praćenju stanja okoliša i zdravlja, kao i na izradi planskih dokumenata koji će integrisati ekološke aspekte u različite sektore razvoja.

6.3 PLANSKI DOKUMENTI

Strategija zaštite okoliša (ESAP FBiH) 2022.-2032. godina usvojena je u avgustu 2022. godine. Prije usvajanja ovog dokumenta, postojali su i drugi planski dokumenti o zaštiti okoliša, a koji su do sada prestali biti važeći:

- Federalna strategija zaštite okoliša 2008.-2018. godina (isteklo)
- Federalna strategija upravljanja vodama 2010.-2022. godina (isteklo)
- Federalni plan upravljanja otpadom 2012.-2017. godina (isteklo).

Najznačajniji planski dokumenti na nivou Kantona Sarajevo ističu se:

- Prostorni plan Kantona Sarajevo za period 2003.–2023. godina (na snazi)
- „A“ faza izmjena i dopuna Prostornog plana Kantona Sarajevo za period 2003.–2023. godina (na snazi)
- „B“ faza izmjena i dopuna Prostornog plana Kantona Sarajevo za period 2003.–2023. godina (na snazi)
- Zeleni akcioni plan Kantona Sarajevo (na snazi)
- Strategija razvoja Kantona Sarajevo do 2020. godine (isteklo)
- Akcioni plan za provedbu Strategije razvoja Kantona Sarajevo 2018.-2020. godina (isteklo)
- Plan upravljanja otpadom Kantona Sarajevo za period 2015.-2020. godina (isteklo)
- Kantonalni plan zaštite okoliša za Kanton Sarajevo (KEAP KS) za period 2017.–2022. godina (isteklo)

¹⁸² Službene novine Federacije BiH, br. 46/10 i 75/13

- 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. godina (isteklo)
- Kantonalni operativni plan odbrane od poplava (2012.) (na snazi)
- Plan interventnih mjera u slučajevima prekomjernog zagađenja zraka u Kantonu Sarajevo.

Najznačajniji planski dokumenti na nivou Grada Sarajevo su:

- Urbanistički plan Grada Sarajeva za urbano područje Sarajeva (općine: Stari Grad, Centar, Novo Sarajevo, Novi Grad, Ilidža i Vogošća) za period 1986.-2015. godina (isteklo)
- Akcioni plan održivog energetskog razvoja Sarajeva (SEAP) 2020. godina (isteklo)
- Strategija razvoja Grada Sarajeva 2012.-2020. godina (isteklo).

Najznačajniji planski dokumenti na nivou Općine Novo Sarajevo su:

- Strategija razvoja općine Novo Sarajevo 2021.-2027. godina (na snazi)
- Trogodišnji akcioni plan za period 2023.-2025. godina (na snazi)
- Općinski plan upravljanja otpadom za period 2016.-2021. godina (isteklo).

Zaključak:

Analizirajući niz planskih dokumenata na različitim nivoima vlasti u BiH, s posebnim fokusom na KS i Općinu Novo Sarajevo, jasno je da postoji kontinuirana potreba za upravljanjem i zaštitom okoliša, ali da su mnogi od tih dokumenata istekli i trebaju biti ažurirani ili zamijenjeni novim strategijama

Općina Novo Sarajevo ima određeni broj strategija i planova, kao što su Strategija razvoja općine Novo Sarajevo 2021.-2027. godina i Trogodišnji akcioni plan za period 2023.-2025. godina, koji su trenutno na snazi. Međutim, Općinski plan upravljanja otpadom za period 2016.-2021. godina je istekao, sugerirajući potrebu za novim planom kako bi se adekvatno rješavala pitanja upravljanjem otpadom.

Uzimajući u obzir da je Federalna strategija zaštite okoliša (ESAP FBiH) 2022.-2032. godina usvojena u augustu 2022. godine, sada je od suštinskog značaja da se ovaj dokument primjenjuje u praksi i da se obezbijedi njegova dosljedna implementacija na svim nivoima vlasti. Ovo će zahtijevati saradnju između federalnih, kantonalnih i općinskih vlasti kako bi se osiguralo da se ciljevi zaštite okoliša ostvare i da se očuva prirodna sredina za buduće generacije. Održiv razvoj i zaštita okoliša trebaju ostati prioriteta u planiranju i provedbi budućih planskih dokumenata na svim nivoima vlasti u BiH.

LISTA OKOLIŠNIH PROBLEMA I PRIORITETI

Nakon analize postojećeg stanja, izvršeno je rangiranje i prioritizacija identifikovanih problema. Metodologija ocjenjivanja koja je korištena u ovu svrhu se sastoji od primjene tzv. multi-kriterijske analize, odnosno primjene seta unaprijed razvijenih kriterija za ocjenjivanje. Kriteriji koji su korišteni pri ocjenjivanju problema su:

- utjecaj na okoliš i zdravlje
- urgentnost za rješavanje problema
- svojstvo preduslova za dalja rješavanja problema
- usklađenost sa postojećim strategijama, planovima, odobrenim osnovama od strane drugih institucija te ciljeva za razvoj.

Ocjenjivanje utvrđenih problema vršilo se za svaki od gore navedenih kriterija, dodjeljivanjem ocjena za rangiranje (Tabela 51). Evaluaciju i rangiranje utvrđenih problema proveli su članovi projektnog tima (ekspertska ocjena) u saradnji sa članovima Radnog tima Općine Novo Sarajevo za izradu LEAP-a, uzimajući u obzir rezultate ankete stanovništva o ocjeni stanja okoliša u općini Novo Sarajevo, te rezultate sa interaktivne radionice održane 18. 1. 2023. godine u prostorijama općine Novo Sarajevo.

Tabela 51: 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 oblasti energetike, identificirani su okolišni problemi koji nastaju kao posljedica neadekvatnog upravljanja energijom na području općine Novo Sarajevo, te su isti dati u nastavku prema rangiranju:

Redni broj	Identificirani problemi	Ocjena utvrđenog okolišnog problema					Prosječna ocjena
		(Od 0- najmanji problem/preduslov a 5 najveći problem/preduslov)					
		Uticaj na okoliš i zdravlje	Urgentnost za rješavanje problema	Svojstvo preduslova za dalja rješavanja problema	Usklađenost sa drugim postojećim strategijama/planovima/odobrenim osnovama od strane drugih institucija/ciljeva za razvoj		
1.	Zagađenost zraka uzrokovana sagorijevanjem neadekvatnih fosilnih goriva i nepravilnim načinom loženja	4.25	4.25	3.83	4.29	4.16	
2.	Nedostatak strategije razvoja energetskog	3.91	3.82	3.73	3.75	3.80	

Redni broj	Identificirani problemi	Ocjena utvrđenog okolišnog problema				
		(Od 0- najmanji problem/preduslov a 5 najveći problem/preduslov)				
		<i>Uticaj na okoliš i zdravlje</i>	<i>Urgentnost za rješavanje problema</i>	<i>Svojstvo preduslova za dalja rješavanja problema</i>	<i>Usklađenost sa drugim postojećim strategijama/ planovima/odobrenim osnovama od strane drugih institucija/ciljeva za razvoj</i>	<i>Prosječna ocjena</i>
	sektora Kantona Sarajevo					
3.	Nizak dio obnovljivih izvora energije u ukupnoj potrošnji energije	3.82	3.82	3.73	3.75	3.78
4.	Neadekvatan inspekcijski nadzor u oblasti korištenja energenata	3.92	3.83	3.75	3.50	3.75
5.	Nedovoljno subvencioniranje korištenja čistih izvora energije i drugih projekata iz oblasti energetike	3.73	3.73	3.55	3.75	3.69
6.	Nerazvijen Akcioni plan održivog upravljanja energijom – /SECAP	3.10	3.30	3.30	3.25	3.24
7.	Nedovoljno informisanje građana i pravnih subjekata, i nedovoljna kapacitiranost upravitelja stambenih zgrada za apliciranje na sredstva putem javnih konkursa u svrhu poboljšanja energetske efikasnosti	2.92	3.25	3.09	3.13	3.10
8.	Nedovoljno iskorišten potencijal gasne mreže na području općine	2.80	2.80	2.80	3.14	2.89
9.	Ograničena mogućnost donošenja ispravnih rješenja u sektoru energetike na nivou općine	2.64	2.73	2.82	3.00	2.80

7.2 PROSTORNO UREĐENJE

U okviru oblasti prostornog uređenja identificirani su okolišni problemi koji nastaju kao posljedica neadekvatnog provođenja zakonskih mjera i upravljanja prostornim uređenjem na području općine Novo Sarajevo te su isti dati u nastavku prema rangiranju:

Redni broj	Identificirani problemi	Ocjena utvrđenog okolišnog problema					Prosječna ocjena
		(Od 0- najmanji problem/preduslov a 5 najveći problem/preduslov)					
		<i>Uticaj na okoliš i zdravlje</i>	<i>Urgentnost za rješavanje problema</i>	<i>Svojstvo preduslova za dalja rješavanja problema</i>	<i>Usklađenost sa drugim postojećim strategijama/ planovima/odobrenim osnovama od strane drugih institucija/ciljeva za razvoj</i>		
1.	Pojava bespravne gradnje, uzurpacija zelenih površina i visok stepen legalizacije bespravno izgrađenih objekata	4,17	4,17	4,00	4,38	4,18	
2.	Nedovoljan inspekcijski nadzor u fazi izgradnje objekata	3,75	3,83	3,91	3,50	3,75	
3.	Neadekvatna gradnja sa aspekta planiranja prostora, tj. nedovoljna prostorna udaljenost između susjednih objekata koji smanjuju strujanje zraka kroz kotlinu	3,67	3,75	3,58	3,50	3,63	
4.	Otežan strateški razvoj, upravljanje i nadzor nad zelenim površinama općine Novo Sarajevo usljed zastarjele prostorno-planske dokumentacije za veće teritorijalne jedinice i nedostatka detaljne planske dokumentacije	3,25	3,50	3,42	3,75	3,48	
5.	Nepostojanje digitalnog katastra javnih zelenih površina KS	3,25	3,42	3,50	3,75	3,48	
6.	Prostorni plan KS, Zakon o prostornom uređenju KS i Uredba	3,17	3,25	3,08	3,13	3,16	

Redni broj	Identificirani problemi	Ocjena utvrđenog okolišnog problema					Prosječna ocjena
		(Od 0- najmanji problem/preduslov a 5 najveći problem/preduslov)					
		Uticaj na okoliš i zdravlje	Urgentnost za rješavanje problema	Svojstvo preduslova za dalja rješavanja problema	Usklađenost sa drugim postojećim strategijama/ planovima/odobrenim osnovama od strane drugih institucija/ciljeva za razvoj		
	o uređivanju i održavanju zelenih i rekreativnih površina u KS ne kategoriziraju na isti način javno zelenilo						
7.	Nepostojanje jedinstvenog prostornog informacionog sistema za područje općine	2,58	2,83	2,91	3,00	2,83	

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:

Redni broj	Identificirani problemi	Ocjena utvrđenog okolišnog problema					Prosječna ocjena
		(Od 0- najmanji problem/preduslov a 5 najveći problem/preduslov)					
		Uticaj na okoliš i zdravlje	Urgentnost za rješavanje problema	Svojstvo preduslova za dalja rješavanja problema	Usklađenost sa drugim postojećim strategijama/ planovima/odobrenim osnovama od strane drugih institucija/ciljeva za razvoj		
1.	Nedostatak operatora koji posjeduju potrebne dozvole za upravljanje i zbrinjavanje pojedinih vrsta otpada (npr. azbest, otpadni PCB i PCT)	3,91	3,82	3,82	3,86	3,85	
2.	Stvaranje ilegalnih deponija uslijed nepostojanja dovoljno infrastrukture za prikupljanje otpada te nesavjesnosti građana	3,83	3,83	3,67	3,75	3,77	

Redni broj	Identificirani problemi	Ocjena utvrđenog okolišnog problema				
		(Od 0- najmanji problem/preduslov a 5 najveći problem/preduslov)				
		<i>Uticaj na okoliš i zdravlje</i>	<i>Urgentnost za rješavanje problema</i>	<i>Svojstvo preduslova za dalja rješavanja problema</i>	<i>Usklađenost sa drugim postojećim strategijama/ planovima/odobrenim osnovama od strane drugih institucija/ciljeva za razvoj</i>	Prosječna ocjena
	i privrednih subjekata koji odlažu otpad					
3.	Nedovoljan broj kontejnera i kanti za odlaganje otpada te niska frekventnost odvoza otpada	3,75	3,83	3,82	3,56	3,74
4.	Nemotivisanost građana i pravnih lica da smanje količinu komunalnog otpada kojeg proizvode uslijed prakse da se naplata za usluge prikupljanja i odlaganja komunalnog otpada se računa na osnovu kvadrature stambenog prostora za fizička i pravna lica	3,83	3,67	3,75	3,63	3,72
5.	Nekorištenje tehnologija za pretvaranje otpada u energiju	3,92	3,67	3,5	3,57	3,67
6.	Nedovoljan inspekcijski nadzor te neadekvatan kazneni sistem za nepropisno tretiranje posebnih kategorija otpada	3,83	3,83	3,75	3,14	3,64
7.	Nepostojanje komunalne/eko policije	3,58	3,5	3,42	3,13	3,41
8.	Ograničeno učešće pojedinaca i preduzeća u programima reciklaže	3,33	3,33	3,25	3,13	3,26
9.	Ograničena upotreba kompostiranja i anaerobne digestije kako bi se smanjila količina organskog	3,08	3,17	2,92	3,38	3,14

Redni broj	Identificirani problemi	Ocjena utvrđenog okolišnog problema				
		(Od 0- najmanji problem/preduslov a 5 najveći problem/preduslov)				
		<i>Uticaj na okoliš i zdravlje</i>	<i>Urgentnost za rješavanje problema</i>	<i>Svojstvo preduslova za dalja rješavanja problema</i>	<i>Usklađenost sa drugim postojećim strategijama/ planovima/odobrenim osnovama od strane drugih institucija/ciljeva za razvoj</i>	Prosječna ocjena
	otpada koji se odlaže na deponije					
10.	Nepostojanje registra proizvođača otpada iz privrednih djelatnosti i industrijskih postrojenja i količina proizvedenog otpada	2,92	2,83	2,91	3,38	3,01

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, s obzirom da se direktno odnose na problematiku u općini Novo Sarajevo.

Redni broj	Identificirani problemi	Ocjena utvrđenog okolišnog problema				
		(Od 0- najmanji problem/preduslov a 5 najveći problem/preduslov)				
		<i>Uticaj na okoliš i zdravlje</i>	<i>Urgentnost za rješavanje problema</i>	<i>Svojstvo preduslova za dalja rješavanja problema</i>	<i>Usklađenost sa drugim postojećim strategijama/ planovima/odobrenim osnovama od strane drugih institucija/ciljeva za razvoj</i>	Prosječna ocjena
1.	Otpadne vode koje nisu u okviru javnog kanalizacionog sistema se direktno ili cijedenjem kroz zemljište ulijevaju u rijeku Miljacku	4,58	4,58	4,42	4,57	4,54
2.	Veliki gubici vode u javnim sistemima vodosnabdijevanja uslijed starosti vodovodne mreže	4,17	4,42	4,33	4,57	4,37
3.	Nedovoljna pokrivenost sistemom javne kanalizacije – oko 70%	4,08	4,25	4,08	3,86	4,07
4.	Nedovoljan inspekcijski nadzor nadležnih	3,67	3,83	3,91	3,43	3,71

Redni broj	Identificirani problemi	Ocjena utvrđenog okolišnog problema (Od 0- najmanji problem/preduslov a 5 najveći problem/preduslov)				
		<i>Uticaj na okoliš i zdravlje</i>	<i>Urgentnost za rješavanje problema</i>	<i>Svojstvo preduslova za dalja rješavanja problema</i>	<i>Usklađenost sa drugim postojećim strategijama/ planovima/odobrenim osnovama od strane drugih institucija/ciljeva za razvoj</i>	<i>Prosječna ocjena</i>
	inspekcija na različitim nivoima					
5.	Nepostojanje kontinuiranog monitoringa (kvantiteta/kvaliteta) podzemnih voda u KS	3,64	3,64	3,60	3,50	3,60
6.	Neredovno čišćenje odvoda na saobraćajnicama koje uzrokuje plavljenje	3,58	3,50	3,64	3,57	3,57
7.	Nedovoljno regulisane i jasne nadležnosti, odgovornosti i saradnja između različitih nivoa vlasti za oblast upravljanja vodama	3,45	3,55	3,40	3,43	3,46
8.	Nedostatak javne edukacije i pristupa o očuvanju voda i praksama upravljanja vodama	3,36	3,18	3,30	3,57	3,35
9.	Nepostojanje prečišćivača za prečišćavanje otpadnih voda na području općine	3,42	3,67	3,00	3,14	3,31
10.	Vodonepropusne septičke jame koje ne zadovoljavaju standarde	3,42	3,42	3,25	2,75	3,21
11.	Neefikasno korištenje i određivanje cijena vodnih resursa prema upotrebi	2,92	3,17	3,20	3,43	3,18
12.	Nepostojanje katastra septičkih jama sa svim potrebnim podacima o njihovom stanju	3,18	3,18	3,18	3,14	3,17
13.	Nepostojanje katastra korištenja voda u KS prema upotrebi	3,00	2,92	3,18	3,29	3,10

7.5 RESURSI ZEMLJIŠTA

U okviru ove oblasti, prepoznati su određeni problemi sa aspekta korištenja, zaštite i upravljanja zemljištem i predstavljeni u nastavku prema rangiranju:

Redni broj	Identificirani problemi	Ocjena utvrđenog okolišnog problema				
		(Od 0- najmanji problem/preduslov a 5 najveći problem/preduslov)				
		Uticaj na okoliš i zdravlje	Urgentnost za rješavanje problema	Svojstvo preduslova za dalja rješavanja problema	Usklađenost sa drugim postojećim strategijama/ planovima/odobrenim osnovama od strane drugih institucija/ciljeva za razvoj	Prosječna ocjena
1.	Postojanje 120 aktivnih, umirenih i saniranih klizišta	3,73	3,91	3,91	3,38	3,73
2.	Kontaminacija zemljišta neadekvatnim odlaganjem otpada i đubriva i vodopropusnim septičkim jamama	3,82	3,64	3,80	3,57	3,71
3.	Sukobi oko korištenja zemljišta između različitih sektora što dovodi do krčenja šuma i promjena namjene korištenja poljoprivrednog zemljišta	3,18	3,18	3,00	3,38	3,19
4.	Trajno pretvaranje propusnog zemljišta u nepropusno	3,00	3,00	3,40	3,00	3,10
5.	Neprovođenje monitoringa zagađenosti zemljišta	3,09	3,00	3,10	3,14	3,08
6.	Nepostojanje programa upravljanja zemljištem i planskih dokumenta za korištenje, rajonizaciju, uređenje, monitoring, zaštitu poljoprivrednog zemljišta i površina koje su staništa divljih	2,90	3,00	3,00	2,83	2,93

Redni broj	Identificirani problemi	Ocjena utvrđenog okolišnog problema				
		(Od 0- najmanji problem/preduslov a 5 najveći problem/preduslov)				
		<i>Uticaj na okoliš i zdravlje</i>	<i>Urgentnost za rješavanje problema</i>	<i>Svojstvo preduslova za dalja rješavanja problema</i>	<i>Usklađenost sa drugim postojećim strategijama/ planovima/odobrenim osnovama od strane drugih institucija/ciljeva za razvoj</i>	Prosječna ocjena
	biljnih i životinjskih vrsta					

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:

Redni broj	Identificirani problemi	Ocjena utvrđenog okolišnog problema				
		(Od 0- najmanji problem/preduslov a 5 najveći problem/preduslov)				
		<i>Uticaj na okoliš i zdravlje</i>	<i>Urgentnost za rješavanje problema</i>	<i>Svojstvo preduslova za dalja rješavanja problema</i>	<i>Usklađenost sa drugim postojećim strategijama/ planovima/odobrenim osnovama od strane drugih institucija/ciljeva za razvoj</i>	Prosječna ocjena
1.	Visoka zagađenost PM ₁₀ česticama, posebno u hladnijem periodu godine	4,75	4,75	4,58	4,50	4,65
2.	Veliki broj individualnih kućnih ložišta koji u velikoj mjeri koriste sistem grijanja na čvrsta goriva (prvenstveno ugalj i neadekvatno prosušeno ogrjevno drvo)	4,08	4,25	4,17	4,50	4,25
3.	Veliki broj automobila na ulicama koji svakodnevno opterećuju saobraćaj, što utječe i na kvalitet zraka (posebno u zimskim mjesecima)	3,92	4,25	4,17	4,50	4,21

Redni broj	Identificirani problemi	Ocjena utvrđenog okolišnog problema				
		(Od 0- najmanji problem/preduslov a 5 najveći problem/preduslov)				
		<i>Uticaj na okoliš i zdravlje</i>	<i>Urgentnost za rješavanje problema</i>	<i>Svojstvo preduslova za dalja rješavanja problema</i>	<i>Usklađenost sa drugim postojećim strategijama/ planovima/odobrenim osnovama od strane drugih institucija/ciljeva za razvoj</i>	Prosječna ocjena
4.	Nedostatak analiza o izvorima emisija u zrak	3,45	3,55	3,70	3,71	3,60
5.	Nepostojanje mjernih stanica za monitoring kvalitete zraka na području općine	3,42	3,42	3,64	3,43	3,48
6.	Ne izvještava se o uticajima zagađenja zraka na zdravlje ljudi i na okoliš	2,82	3,18	3,50	3,29	3,20

7.7 BUKA

U okviru ove oblasti, prepoznati su određeni problemi sa aspekta monitoringa i zaštite te predstavljeni u nastavku:

Redni broj	Identificirani problemi	Ocjena utvrđenog okolišnog problema				
		(Od 0- najmanji problem/preduslov a 5 najveći problem/preduslov)				
		<i>Uticaj na okoliš i zdravlje</i>	<i>Urgentnost za rješavanje problema</i>	<i>Svojstvo preduslova za dalja rješavanja problema</i>	<i>Usklađenost sa drugim postojećim strategijama/ planovima/odobrenim osnovama od strane drugih institucija/ciljeva za razvoj</i>	Prosječna ocjena
1.	Nepostojanje podataka o vrstama, izvorima i nivou buke na području općine	3,36	3,18	3,40	3,43	3,34
2.	Nepostojanje početnih/strateških karata buke za predviđanje, bilježenje i praćenje nivoa buke za područje općine	3,00	3,09	3,50	3,57	3,29
3.	Neuvršteni grafički prikazi nivoa buke u regulacionim planovima na teritoriji općine	2,82	2,82	3,10	3,43	3,04

7.8 UPRAVLJANJE, ZAŠTITA I KORIŠTENJE ŠUMSKIH EKOSISTEMA

Identifikovani problemi u oblasti upravljanja, zaštite i korištenja šumskih ekosistema su prezentovani u nastavku:

Redni broj	Identificirani problemi	Ocjena utvrđenog okolišnog problema				
		(Od 0- najmanji problem/preduslov a 5 najveći problem/preduslov)				
		<i>Uticaj na okoliš i zdravlje</i>	<i>Urgentnost za rješavanje problema</i>	<i>Svojstvo preduslova za dalja rješavanja problema</i>	<i>Usklađenost sa drugim postojećim strategijama/ planovima/odobrenim osnovama od strane drugih institucija/ciljeva za razvoj</i>	Prosječna ocjena
1.	Izraženo uzurpiranje i bespravna gradnja na šumskom zemljištu	4,18	4,09	4,00	3,86	4,03
2.	Otežano gospodarenje šumama uslijed nepostojanja Zakona o šumama na nivou Federacije BiH	3,08	3,08	3,36	3,00	3,13
3.	Neuspostavljen registar protivpožarne infrastrukture u šumama	3,10	3,10	3,00	3,14	3,09
4.	Nedostatak kategorije urbane šume u urbanom području u Prostornom planu KS čime se omogućava pretvaranje šumskog zemljišta u građevinsko	2,91	3,09	3,00	3,00	3,00
5.	Neodgovoran odnos šumoposjednika prema privatnom šumskom posjedu	2,70	2,90	2,80	3,00	2,85

7.9 ZAŠTITA PRIRODNOG I KULTURNO-HISTORIJSKOG NASLIJEĐA

Identifikovani problemi u oblasti zaštite prirodnog i kulturno-historijskog naslijeđa su prezentovani u nastavku:

Redni broj	Identificirani problemi	Ocjena utvrđenog okolišnog problema				
		(Od 0- najmanji problem/preduslov a 5 najveći problem/preduslov)				
		<i>Uticaj na okoliš i zdravlje</i>	<i>Urgentnost za rješavanje problema</i>	<i>Svojstvo preduslova za dalja rješavanja problema</i>	<i>Usklađenost sa drugim postojećim strategijama/ planovima/odobrenim osnovama od strane drugih institucija/ciljeva za razvoj</i>	Prosječna ocjena
1.	Nedovoljno ulaganje u održavanje, restauraciju objekata od značaja te dovođenje istih na estetski i funkcionalno zadovoljavajući nivo te stavljanje istih u svrhu promocije i turizma	3,00	3,27	3,18	3,14	3,15
2.	Nedovoljno razvijena svijest po pitanju očuvanja i zaštite dobara prirodne i kulturno – historijske baštine	2,64	3,00	3,10	3,14	2,97
3.	Nedovoljno razvijeni promotivni sistemi informisanosti o vrijednostima prirodne i kulturno-historijske baštine	2,73	2,82	2,80	2,86	2,80
4.	Nepostojanje baze podataka o stanju prirodnog naslijeđa na području općine	2,09	2,45	2,60	2,43	2,39

7.10 ODGOVORI POLITIKA

Identifikovani problemi u oblasti odgovora politika su prezentovani u nastavku:

Redni broj	Identificirani problemi	Ocjena utvrđenog okolišnog problema				
		(Od 0- najmanji problem/preduslov a 5 najveći problem/preduslov)				
		<i>Uticaj na okoliš i zdravlje</i>	<i>Urgentnost za rješavanje problema</i>	<i>Svojstvo preduslova za dalja rješavanja problema</i>	<i>Usklađenost sa drugim postojećim strategijama/ planovima/odobrenim osnovama od strane drugih institucija/ciljeva za razvoj</i>	Prosječna ocjena
1.	Nije izrađen Lokalni ekološki akcioni plan – LEAP	3,18	3,18	3,60	4,00	3,49
2.	Nedostatak efikasne saradnje na svim administrativnim nivoima u sektoru okoliša u kontekstu razmjene podataka po pitanju stanja okoliša	2,91	3,09	3,30	3,00	3,08
3.	Nedovoljna dostupnost podataka o stanju okoliša, koju prati i nedovoljan monitoring na području općine	3,00	2,83	3,00	3,00	2,96
4.	Uvidom u alate javnog oglašavanja Općine Novo Sarajevo (prevažodno web stranice) primjetno je da se javnost u dovoljnoj mjeri ne informiše o stanju okoliša i aktivnostima na unaprjeđenju stanja u ovoj oblasti	2,73	2,82	3,00	2,86	2,85
5.	Nedostatak kadrovskih kapaciteta u Službi za urbanizam i zaštitu okoliša, odnosno Pravilnik o organizaciji općinskih službi Općine Novo Sarajevo nije u potpunosti implementiran	2,45	2,64	2,70	2,86	2,66
6.	Općinska služba za inspeksijske poslove nema zakonsko ovlaštenje da izdaje kaznene novčane mjere za prekršaje koji	2,27	2,45	2,20	2,71	2,41

Redni broj	Identificirani problemi	Ocjena utvrđenog okolišnog problema				
		(Od 0- najmanji problem/preduslov a 5 najveći problem/preduslov)				
		<i>Uticaj na okoliš i zdravlje</i>	<i>Urgentnost za rješavanje problema</i>	<i>Svojstvo preduslova za dalja rješavanja problema</i>	<i>Usklađenost sa drugim postojećim strategijama/ planovima/odobrenim osnovama od strane drugih institucija/ciljeva za razvoj</i>	<i>Prosječna ocjena</i>
	su evidentirani na licu mjesta					

7.11 REZULTATI ANKETE O OCJENI STANJA OKOLIŠA U OPĆINI NOVO SARAJEVO

Za potrebe izrade dokumenta LEAP Općine Novo Sarajevo za period 2023.-2027. godine, izvršeno je anketiranje stanovništva ove općine sa ciljem sagledavanja pojedinačnih pogleda, iskustava i mišljenja građana o stanju okoliša i analize nivoa svijesti građana o okolišu, kao i njihovih očekivanja od nadležnih organa Općine u oblasti zaštite okoliša.

Uzimajući u obzir populaciju od 63.311 stanovnika¹⁸³ u općini Novo Sarajevo, pri nivou pouzdanosti od 95 % i intervalu pouzdanosti od ±5%, minimalna veličina uzorka anketiranja za potrebe LEAP-a Općine Novo Sarajevo iznosila je 382 stanovnika (ispitanika).

Anketni upitnik je izabran kao metodologija za prikupljanje primarnih podataka i sadržavao je set demografskih i socio-ekonomskih pitanja, te set pitanja o mišljenjima i ocjeni stanja različitih prirodnih resursa i komponenti okoliša u općini Novo Sarajevo. Anketni upitnik je imao ukupno 25 pitanja koja se nalaze u prilogu broj 1 ovog dokumenta.

Anketni upitnik distribuiran je na dva načina, i to:

- **u printanoj formi** – upitnik je dostavljen mjesnim zajednicama koje su animirale stanovništvo tih mjesnih zajednica na popunjavanje upitnika i
- **u elektronskoj (online) formi** – na web linku: <https://www.surveymonkey.com/r/TYG8L55> a distribuiran je preko društvenih mreža (Facebook) i web stranice Općine Novo Sarajevo.

Anketiranje je izvršeno u periodu oktobar – novembar 2022. godine.

Na anketni upitnik je odgovorilo ukupno 429 građana i građanki što je premašilo statistički validan uzorak (N=382). Ukupno je 380 upitnika popunjeno u online formi, a 49 u printanoj formi. Svi popunjeni anketni upitnici nisu bili validni (ispitanici sa područja drugih općina, maloljetne osobe itd.) i kao takvi nisu ušli u statističku obradu podataka.

***Napomena:** Svi ispitanici nisu odgovorili na sva pitanja, stoga stopa odgovora varira od pitanja do pitanja.

7.11.1 DEMOGRAFSKE I SOCIO-EKONOMSKE INFORMACIJE O ISPITANICIMA

Odnos spolova u uzorku iznosio je 64,8:36,2 %, (N=429) u korist žena.

Rezultati anketnog upitnika su pokazali da većina ispitanika ima mjesto prebivališta u općini Novo Sarajevo u omjeru 95,1:4,9% (N=429) u korist ispitanika koji imaju prebivalište u Novo Sarajevo.

¹⁸³ FZzS (2022): Demografska statistika 2021.

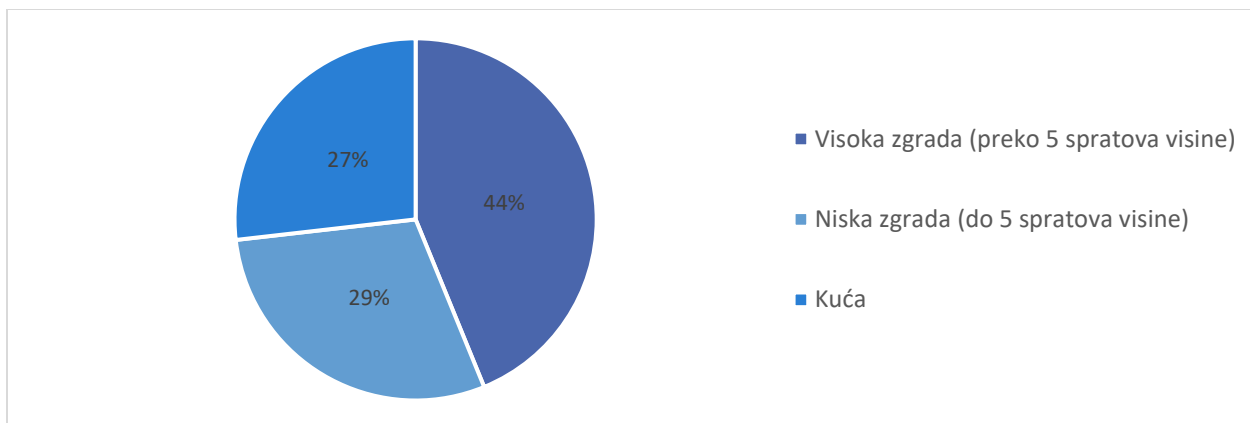
Od ukupnog broja odgovora (N=429) o mjesnoj zajednici kojoj pripadaju, najveći broj upitnika je ispunjen u MZ Grbavica II (N=44, 10,3%) MZ Grbavica I (N=41, 9,6%) i MZ Željeznička (N=37, 8,6%). Najmanji broj upitnika ispunjen je u MZ Kvadrant (N=3, 0,7%) i MZ Gornji Velešići (N=4, 0,9%). Dio ispitanika je odbio odgovoriti na ovo pitanje (N=8, 1,9%), a dio ima mjesto prebivališta u nekoj drugoj općini (N=21, 4,9%). Tabela 52 prikazuje porijeklo prikupljenih upitnika.

Tabela 52: Mjesna zajednica u kojoj stanuju ispitanici

Mjesna zajednica	Broj odgovora	Postotak
Mjesna zajednica Gornji Kovačići	5	1,17
Mjesna zajednica Dolac	15	3,50
Mjesna zajednica Malta	36	8,39
Mjesna zajednica Velešići	15	3,50
Mjesna zajednica Gornji Velešići	4	0,93
Mjesna zajednica Čengić vila I	5	1,17
Mjesna zajednica Čengić vila II	22	5,13
Mjesna zajednica Grbavica I	41	9,56
Mjesna zajednica Grbavica II	44	10,26
Mjesna zajednica Kovačići	17	3,96
Mjesna zajednica Kvadrant	3	0,70
Mjesna zajednica Trg heroja	30	6,99
Mjesna zajednica Željeznička	37	8,62
Mjesna zajednica Vraca	9	2,10
Mjesna zajednica Pofalići I	35	8,16
Mjesna zajednica Pofalići II	24	5,59
Mjesna zajednica Hrasno brdo	25	5,83
Mjesna zajednica Hrasno	33	7,69
Bez odgovora	8	1,86
Druga općina	21	4,90
Ukupno	429	100

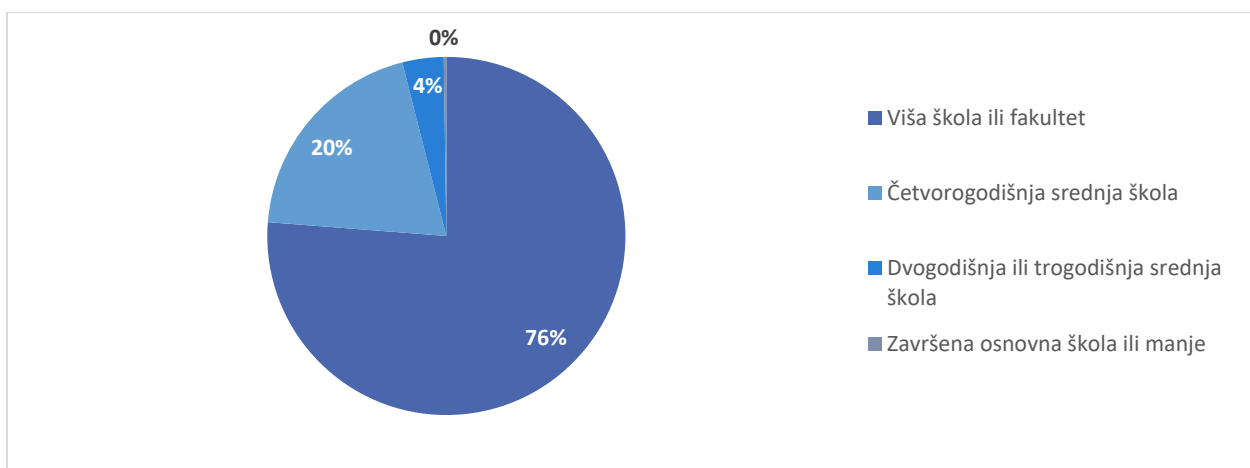
Najstariji ispitanik koji je popunio anketni upitnik je imao 73 godine (1947. godište), a najmlađi je imao 18 godina (2004. godište) za vrijeme anketiranja. Prosjek godina ispitanika u uzorku iznosi 40 godina. U uzorku (N=433) je najzastupljenija starosna grupa zrele populacije (20 – 59 godina) sa 93% (N=396), zatim stare populacije (>60 godina) sa 6,6% (N=28) a najmanje je zastupljena grupa mlade populacije (<19 godina) sa 0,5% (N=2). Tri ispitanika (0,7%) su bila mlađa od 18 godina.

Najveći broj ispitanika je odgovorio da stanuje u visokoj zgradi (preko 5 spratova visine), njih 43,8% (N=188). U niskoj zgradi (do 5 spratova visine) stanuje 29,4% ispitanika (N=126), a u kući 26,8% (N=115) ispitanika. Rezultati su prikazani u nastavku (Grafikon 1).



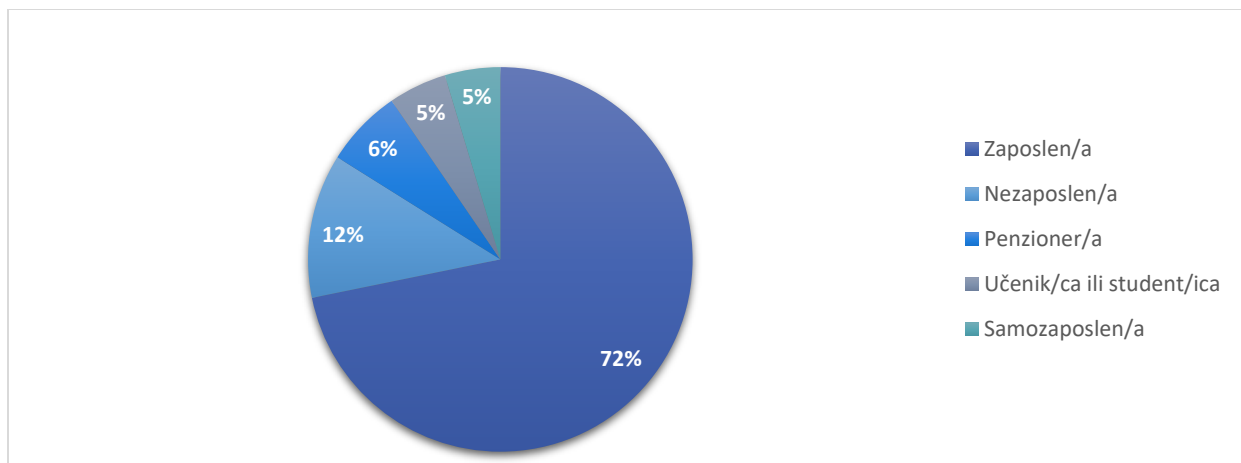
Grafikon 1: Mjesto stanovanja ispitanika

Više od tri četvrtine ispitanika ima diplomu više škole ili fakulteta (N=327, 76,2%), jedna petina ispitanika ima završenu četverogodišnju srednju školu (N=85, 19,81%), dok je dvogodišnju ili trogodišnju srednju školu završilo 16 (N=3,7%) ispitanika. Najmanju zastupljenost u uzroku imaju ispitanici sa završenom osnovnom školom ili bez formalnog obrazovanja (N=1, 0,2%). Rezultati su prikazani u nastavku (Grafikon 2).



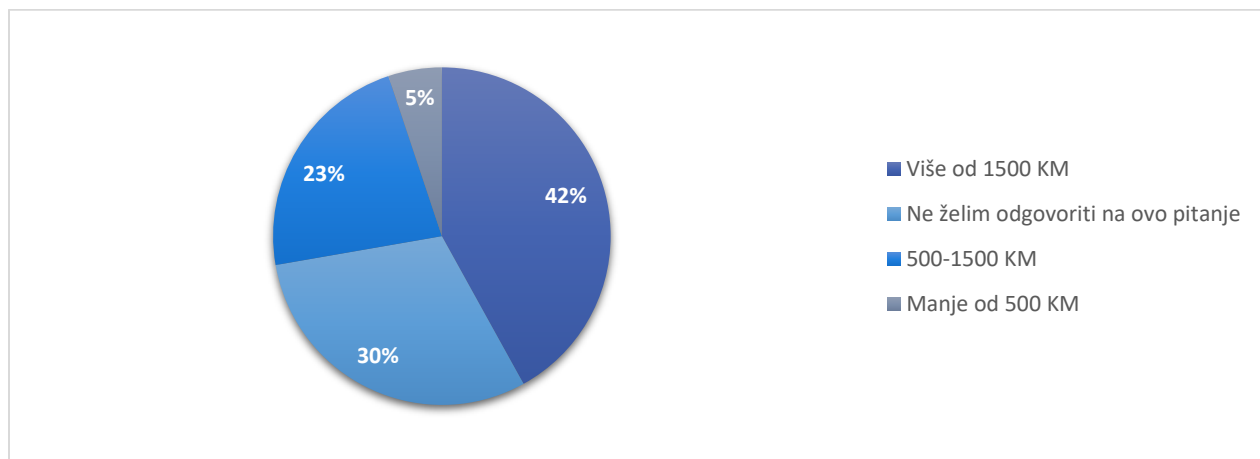
Grafikon 2: Nivo obrazovanja ispitanika

U uzorku su najzastupljeniji ispitanici koji su zaposleni (N=308, 71,8%), slijede nezaposleni (N=52, 12,1%), penzioneri (N=28, 6,5%), dok je 4,9% (N=21) učenika ili studenata, a najmanje samozaposlenih osoba (N=20, 4,7%). Rezultati su prikazani u nastavku (Grafikon 3).



Grafikon 3: Radni status ispitanika

Prema osnovnom setu pokazatelja siromaštva Agencije za statistiku BiH, koji je usklađen sa EU standardima, svako šesto domaćinstvo u FBiH je siromašno (16% siromašnih domaćinstava u FBiH) i svaki peti pojedinac je siromašan u FBiH (17% siromašnih pojedinaca u FBiH).¹⁸⁴ Rezultati anketnog upitnika su pokazali da 42% ispitanika (N=180) ima mjesečne prihode na nivou domaćinstva više od 1.500 KM (42%), potom slijede ispitanici koji na nivou domaćinstva imaju primanja između 500 i 1.500 KM (N=97, 22,6%), a najmanji broj ispitanika (N=22, 5,1%) ima primanja manja od 500 KM. Gotovo trećina ispitanika (N=130, 30,3%) nije željela dati odgovor na ovo pitanje. Grafikon 4 prikazuje ispitanike prema visini mjesečnih prihoda.



Grafikon 4: Mjesečni prihodni ispitanika

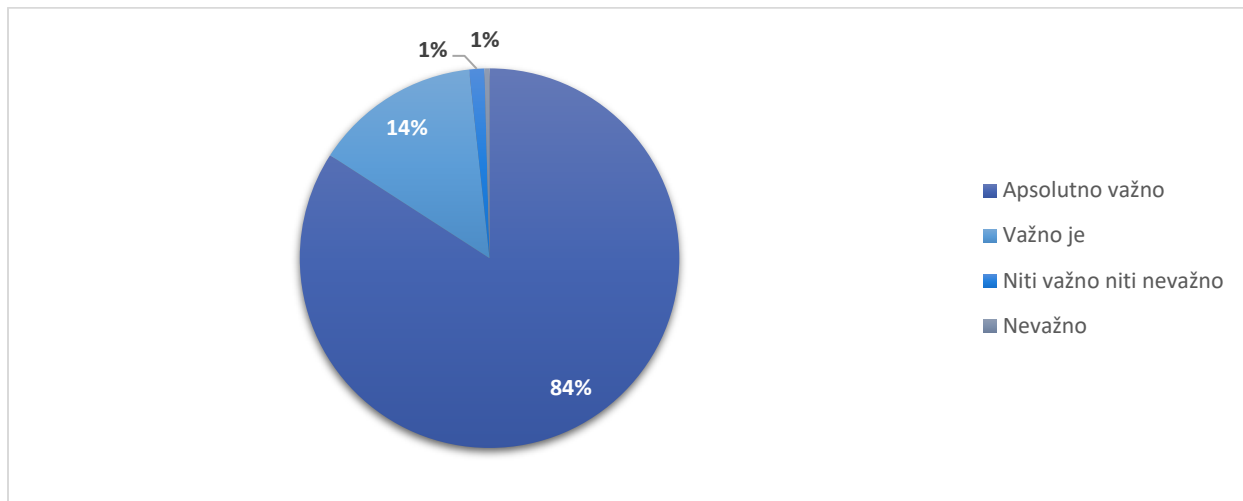
7.11.2 INFORMACIJE O OKOLIŠU U OPĆINI NOVO SARAJEVO

Važnost stanja okoliša

Apsolutna većina ispitanika smatra da je stanje okoliša njima lično apsolutno važno pitanje (N=196, 84,1%), dok je za 33 ispitanika ovo pitanje važno (N=14,2%), a 3 ispitanika (1,3%) su neopredijeljeni odnosno označili su odgovor niti

¹⁸⁴ Agencija za statistiku BiH (2011): Izvještaj o potrošnji domaćinstava 2011 (posljednji izvještaj publikovan je u 2011. godini)

važno niti nevažno (grafikon 6). Jedan ispitanik (0,4%) pitanje okoliša u općini Novo Sarajevo smatra nevažnim. Niko od ispitanika nije odgovorio da je ovo pitanje apsolutno nevažno. Rezultati su prikazani u nastavku (Grafikon 5).



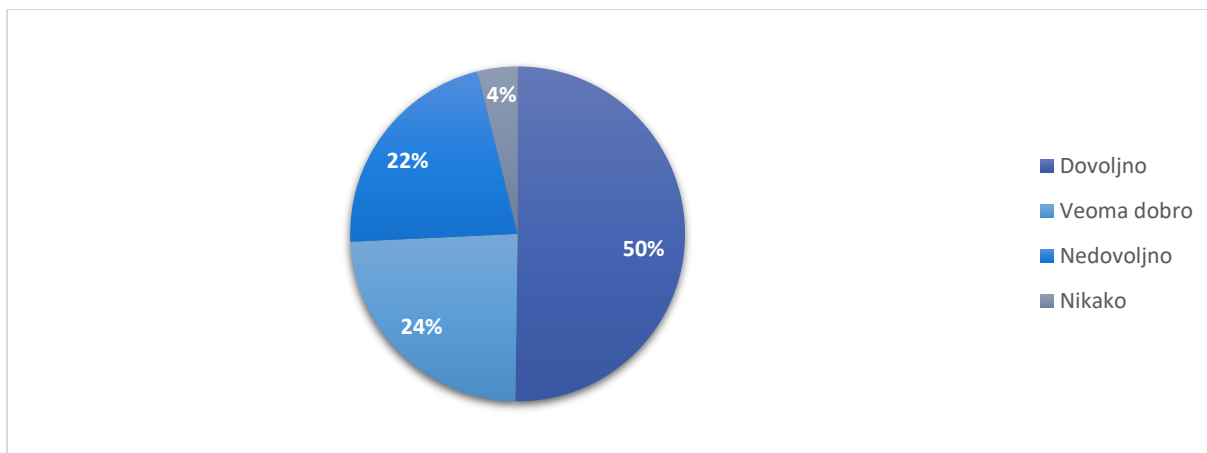
Grafikon 5: Važnost stanja okoliša u općini

Budućnost općine Novo Sarajevo u pogledu zaštite okoliša

U okviru anketnog upitnika ispitanici su odgovarali na pitanje „Kako vidite svoju općinu u pogledu zaštite okoliša za deset godina?“ Pitanje je bilo otvorenog tipa i ispitanici (N=233) su upisivali svoja mišljenja o stanju okoliša u općini Novo Sarajevo u bliskoj budućnosti. Ispitanici najvećim dijelom imaju pozitivna viđenja u pogledu zaštite okoliša u općini Novo Sarajevo. Većina ispitanika smatra da će stanje biti bolje nego trenutno, da će biti više parkova i zelenih površina, bolja uređenost po pitanju odvoza otpada, vodosnabdijevanja i odvodnje otpadnih voda. Ispitanici su mišljenja da će se svijest opće javnosti mijenjati u pozitivnom smjeru i da će stanovnici općine novo Sarajevo u budućnosti imati više razumijevanja za problematiku zaštite okoliša. Druga najveća skupina odgovora je bila negativnog značenja. Ispitanici su mišljenja da se presporo radi na sanaciji postojećih problema i da će u budućnosti situacija biti lošija od trenutne. Pored ove dvije skupine, nešto manji broj ispitanika je odgovorilo neutralnim odgovorima. Ovi ispitanici su mišljenja da će stanje okoliša i okolišnih problema u općini Novo Sarajevo uglavnom ostati nepromijenjeno u narednih deset godina, odnosno da neće biti značajnijih pozitivnih ni negativnih promjena. Dio ispitanika (N=16, 6,9%) nije dao odgovor na ovo pitanje.

Nivo informisanosti ispitanika i način informisanja o pitanjima okoliša

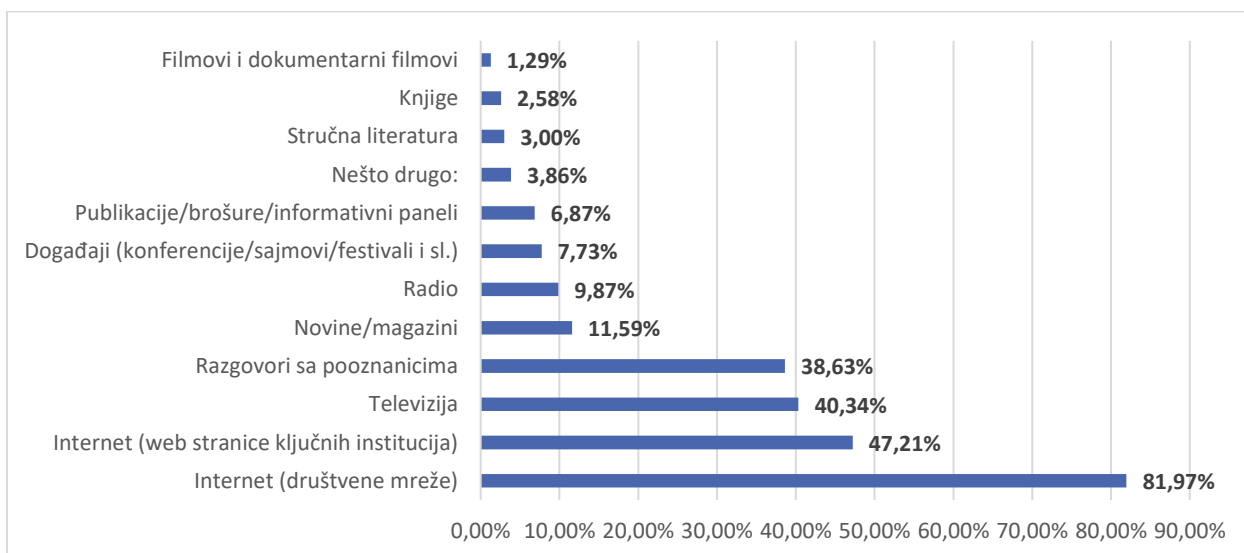
Polovina ispitanika (N=117, 50,2%) smatra da zna dovoljno o stanju okoliša u općini Novo Sarajevo, dok 1/4 (N=56, 24%) smatra da je veoma dobro upoznato po ovom pitanju. Više od petine ispitanika (N=51, 21,9%) ispitanika je odgovorilo da nedovoljno znaju, a 3,9% (N=9) da nisu nikako upoznati o stanju okoliša u ovoj općini. Rezultati su prikazani u nastavku (Grafikon 6).



Grafikon 6: Informisanost o stanju okoliša u općini

Apsolutna većina ispitanika (N=231), njih 99,1% smatra da je važno biti informisan po pitanju stanja okoliša u općini u kojoj žive, a samo 0,9% ispitanika (N=2) smatra da je ovo pitanje nevažno.

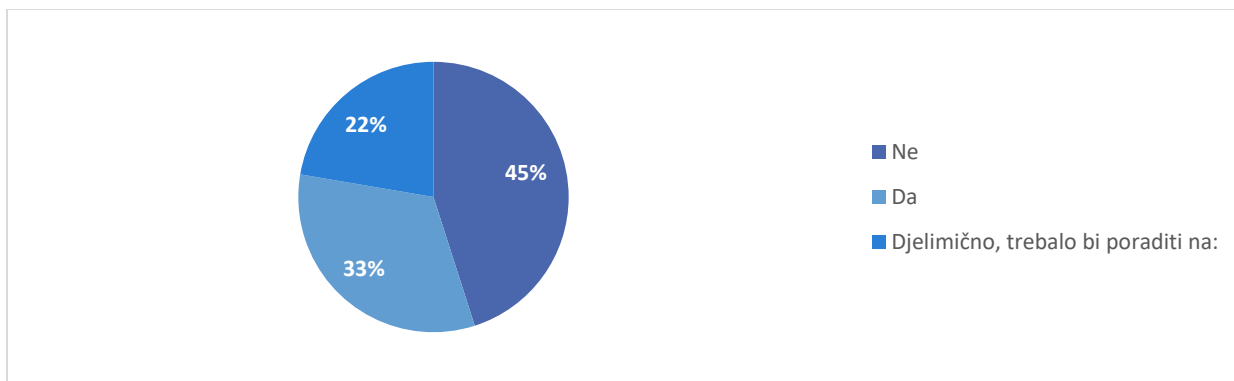
Ispitanici su mogli dati više od jednog odgovora na pitanje anketnog upitnika koje izvore informisanja najčešće koriste o stanju okoliša u općini. Najveći broj korisnika koristi internet za izvor informacija o stanju okoliša u općini, (82% društvene mreže (N=191), a 47,2% putem web stranica ključnih institucija (N=110)), a potom slijedi putem televizije (N=94, 40,3%) i razgovorom sa poznanicima (N=90, 38,6). Detaljan prikaz izvora informisanja koji ispitanici najčešće koriste prikazan je u nastavku (Grafikon 7).



Grafikon 7: Informisanost o stanju okoliša u općini

Zadovoljstvo nivoem informacija o stanju okoliša

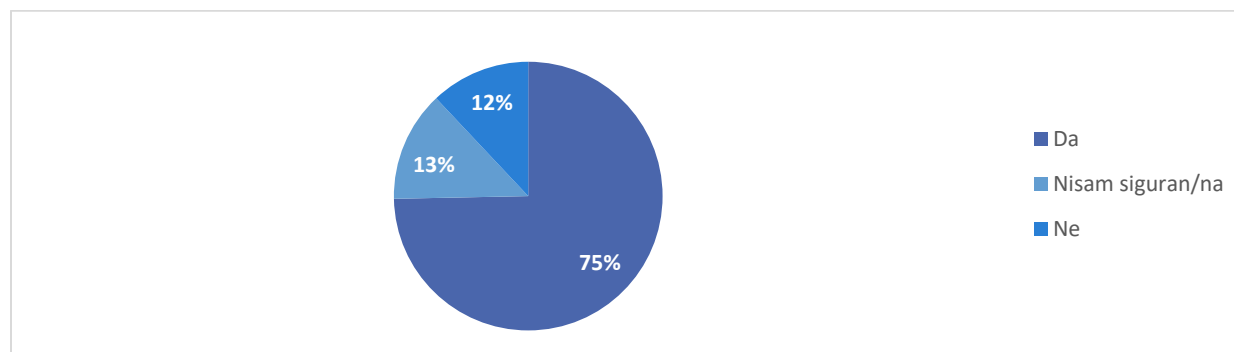
Na pitanje „Da li ste zadovoljni nivoem informacija dostupnim na web stranici/prezentaciji Općine Novo Sarajevo?“ gotovo polovina ispitanika (N=105, 45%) je odgovorilo da nisu zadovoljni sa dostupnom količinom informacija o stanju okoliša koja je objavljena od strane Općine Novo Sarajevo. Djelimično je zadovoljno 22,3% ispitanika (N=52), ali smatraju da bi dodatno trebalo poraditi na ovom pitanju i izvještavati više i češće. Trećina ispitanika (N=76, 32,6%) je zadovoljna količinom informacija koje dobijaju putem web stranice Općine. Rezultati su prikazani u nastavku (Grafikon 8)



Grafikon 8: Zadovoljstvo nivoem informacija dostupnim na web stranici/prezentaciji Općine Novo Sarajevo

Stanje okoliša prema navodima ispitanika

Gotovo tri četvrtine ispitanika (N=174, 74,7%) smatra da trenutno stanje okoliša u općini Novo Sarajevo ugrožava njihovo zdravlje, dok 12% (N=28) smatra da to nije slučaj. Dio ispitanika (N=31, 13,3%) nema jasan stav po ovom pitanju. Rezultati su prikazani u nastavku (Grafikon 9).



Grafikon 9: Ugroženost zdravlja stanjem okoliša u općini Novo Sarajevo

Mišljenja i ocjena stanja različitih prirodnih resursa i komponenti okoliša

Ispitanici (N=233) su kroz set pitanja u anketnom upitniku ocijenili stanje različitih prirodnih resursa i komponenti okoliša: *stanje zemljišta (prostorno) i tla; stanje vodnih resursa; stanje kvaliteta zraka; stanje šumskih ekosistema; stanje mikroklimatskih uslova; stanje urbanih zelenih površina; stanje prirodnog i kulturno-historijskog naslijeđa.* Ocjene su bile definisane na sljedeći način: ocjena 1 = apsolutno nezadovoljavajuće; 2 = nezadovoljavajuće; 3 = djelimično zadovoljavajuće; 4 = zadovoljavajuće 5 = apsolutno zadovoljavajuće. Ispitanici (N=233) su najlošije ocijenili stanje kvalitete zraka sa prosječnom ocjenom 1,8, a najvišom ocjenom je ocjenjeno stanje vodnih resursa sa ocjenom 2,7. Detaljan prikaz prosječnih ocjena stanja komponenti okoliša je dat u nastavku (Grafikon 10).



Grafikon 10: Prosječna ocjena stanja navedenih komponenti okoliša u općini Novo Sarajevo

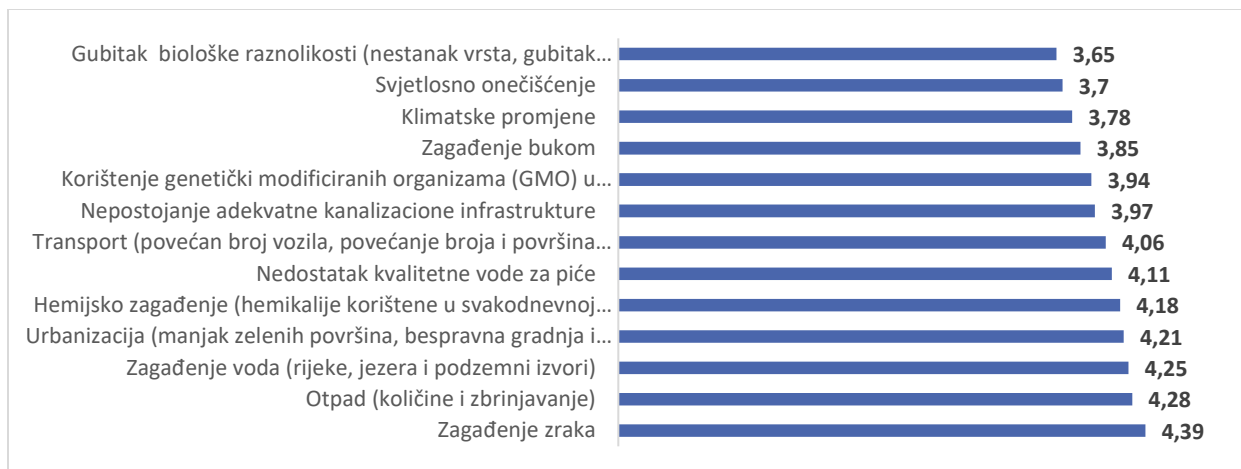
Nivo zabrinutosti o stanju okolišnih problema u općini

Kroz set pitanja u anketnom upitniku ispitanici (N=233) su ocijenili nivo lične zabrinutosti o stanju okolišnih problema u općini Novo Sarajevo:

- Transport (povećan broj vozila, povećanje broja i površina cestovne infrastrukture i sl.)
- Gubitak biološke raznolikosti (nestanak vrsta, gubitak divljih životinja i staništa)
- Korištenje genetički modificiranih organizama (GMO) u poljoprivredi
- Hemijsko zagađenje (hemikalije korištene u svakodnevnoj upotrebi)
- Urbanizacija (manjak zelenih površina, bespravna gradnja i sl.)
- Nepostojanje adekvatne kanalizacione infrastrukture
- Zagađenje voda (rijeke, jezera i podzemni izvori)
- Nedostatak kvalitetne vode za piće
- Otpad (količine i zbrinjavanje)
- Svjetlosno onečišćenje
- Klimatske promjene
- Zagađenje bukom
- Zagađenje zraka

Ocjene su bile definirane na sljedeći način: ocjena 1 = apsolutno me ne brine; 2 = ne brine me; 3 =neutralan/na sam; 4 = brine me 5 = apsolutno me brine.

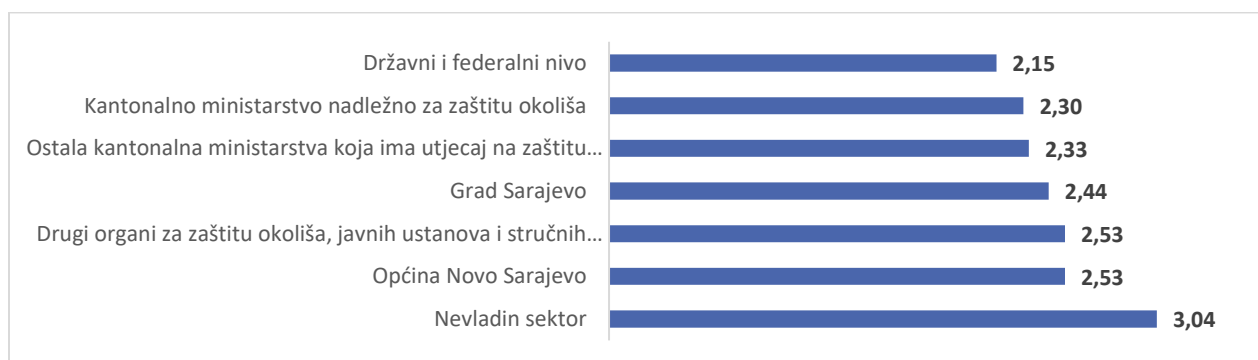
Ispitanici (N=233) su u prosjeku odgovorili da ih najviše brine zagađenje zraka (prosječan ocjena 4,4), te količine i zbrinjavanje otpada (prosječna ocjena 4,3), a najmanje ih brine gubitak biološke raznolikosti (prosječna ocjena 3,7). Detaljan prikaz prosječnih ocjena za pojedinačne probleme u okolišu je prikazan u nastavku (Grafikon 11).



Grafikon 11: Prosječna ocjena zabrinutosti okolišnim pojedinačnim problemima u općini Novo Sarajevo

Ocjena dosadašnjeg rada nadležnih organa i institucija

Na pitanje „Kako biste ocijenili rad nadležnih organa za zaštitu okoliša prema stanju u općini Novo Sarajevo?“ ispitanici (N=233) su najvišu ocjenu dali nevladinom sektoru (prosječna ocjena 3) i Općini Novo Sarajevo (prosječna ocjena 2,5), dok je najnižu ocjenu dobio državni nivo (prosječna ocjena 2,2) i kantonalno ministarstvo nadležno za zaštitu okoliša (prosječna ocjena 2,3). Ocjene su bile definirane na sljedeći način: ocjena 1 = apsolutno nezadovoljavajuće; 2 = nezadovoljavajuće; 3 = djelimično zadovoljavajuće; 4 = zadovoljavajuće; 5 = apsolutno zadovoljavajuće. Rezultati su prikazani u nastavku (Grafikon 12).

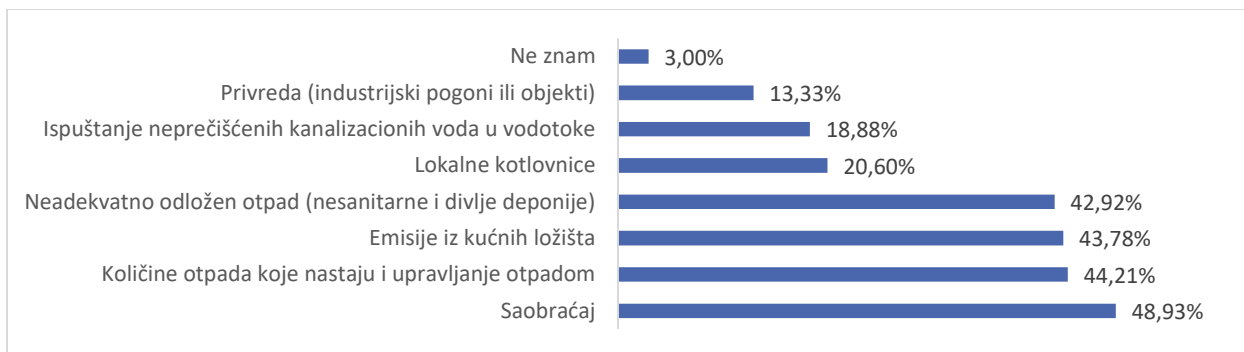


Grafikon 12: Prosječna ocjena rada nadležnih organa za zaštitu okoliša prema stanju u općini Novo Sarajevo

Identifikacija najvećih zagađivača i problema u okolišu

Ispitanici su kroz set pitanja mogli identifikovati najveće probleme po okoliš u općini Novo Sarajevo i identifikovati najveće zagađivače. Ova pitanja su bila u formi zatvorenih pitanja sa već ponuđenim odgovorima gdje su ispitanici mogli navesti maksimalno tri problema ili zagađivača.

Od ukupnog broja odgovora (N=233) u gotovo podjednakim omjerima ispitanici smatraju da saobraćaj (48,9%), količine otpada koje nastaju i upravljanje otpadom (44,2%), emisije iz kućnih ložišta (43,8%) i neadekvatno odložen otpad (nesanitarne i divlje deponije) (42,9%) predstavljaju najveći pritisak na okoliš u općini Novo Sarajevo. 3% ispitanika je odgovorilo da nisu upoznati sa ovim tematikom. Detaljan prikaz rezultata analize ovog pitanja je dat u nastavku (Grafikon 13).



Grafikon 13: Najveći pritisci na okoliš u općini Novo Sarajevo

U okviru anketnog upitnika ispitanicima (N=307) je postavljeno pitanje otvorenog tipa „Prema Vašoj procjeni koje okolišne probleme treba prioritetno rješavati u Vašoj općini?“ Analizom podataka izdvojeni su najčešći tipovi odgovora šta je potrebno prioritetno rješavati u općini Novo Sarajevo:

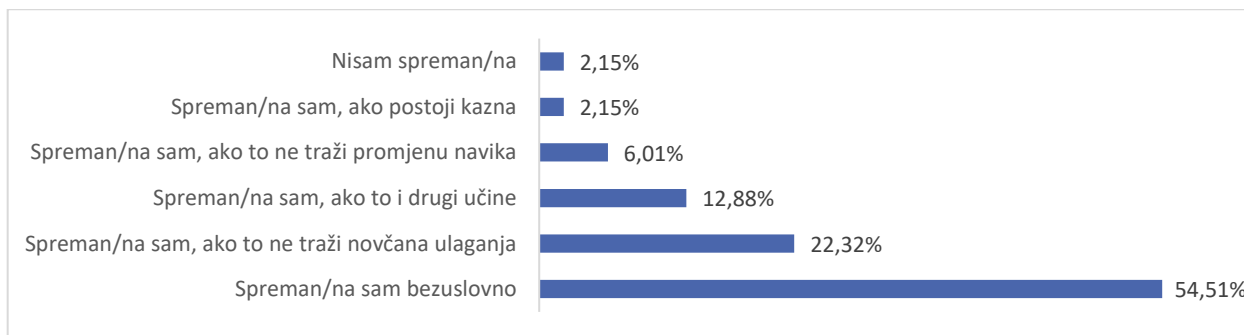
- Bolje upravljanje otpadom (ukloniti divlje deponije; veći broj kanti i kontejnera za odlaganje otpada; frekventniji i redovniji odvoz otpada, kompostiranje i recikliranje otpada i dr.);
- Unaprijediti higijenu javnih površina na cijelom prostoru općine;
- Sanirati vodovodnu mrežu;
- Sanirati i proširiti kanalizacionu mrežu;
- Riješiti problem malih kućnih ložišta u padinskim dijelovima općine.

Građanski aktivizam u oblasti zaštite okoliša

Većina ispitanika (N=209, 89,7%) iz uzroka nije član nekog udruženja građana ili asocijacije u oblasti ekologije, okoliša, zaštite prirode i sl., a 10,3% ispitanika (N=24) je odgovorilo potvrdno na ovo pitanje.

Više od polovine anketiranih ispitanika (N=127, 54,5%) do sada nije učestvovalo u javnim skupovima ili nekim drugim aktivnostima na zaštiti okoliša, dok je ostatak ispitanika (45,5%) potvrdno odgovorio na ovo pitanje.

Više od polovine ispitanika (N=127, 54,5%) spremno je bezuslovno dati lični doprinos poboljšanju okoliša, dok je 22,3% ispitanika (N=52) spremno dati doprinos ukoliko to ne iziskuje novčana ulaganja. Pet ispitanika (N=2,15%) je odgovorilo da nije spremno dati lični doprinos poboljšanju okoliša. Detaljan prikaz nivoa spremnosti ispitanika da daju lični doprinos zaštiti i očuvanju okoliša je prikazan u nastavku (Grafikon 14).



Grafikon 14: Spremnost davanja ličnog doprinosa poboljšanju okoliša

Mjere, aktivnost i projekti za zaštitu ili unapređenje životnog okoliša

Ispitanicima (N=127 – odgovor nije bio obavezan) je postavljeno pitanje „Prema Vašim saznanjima koju biste mjeru/e ili aktivnost(i) predložili za zaštitu ili unapređenje Vašeg životnog okoliša?. Analizom podataka izdvojeni su najčešći tipovi odgovora koju mjeru ili aktivnost su ispitanici predložili za zaštitu ili unapređenje okoliša u općini Novo Sarajevo:

- Raditi na edukaciji građana o značaju zaštite okoliša;
- Uspostaviti strog sistem kažnjavanja pojedinaca i pravnih subjekata koji nanose štetu okolišu (eko policija; inspeksijski nadzor, i dr.);
- Adekvatno održavanje postojećeg zelenila i sadnja novog;
- Redovnije čišćenje ulica i javnih površina;
- Umanjiti korištenje automobila (izgraditi biciklističke staze; modernizacija javnog prevoza, i dr.);
- Frekventniji odvoz otpada i recikliranje istog;
- Podsticaji za korištenje efikasnijih i manje štetnih izvora toplotne energije.

Ispitanicima (N=123 – odgovor nije bio obavezan) je postavljeno pitanje „Budite ljubazni predložiti neki konkretni projekat ili projekte koje smatrate da bi trebali biti dio akcionog plana?. Analizom podataka izdvojeni su najčešći tipovi odgovora:

- Riješiti problem odvoza otpada (ukloniti divlje deponije; postaviti veći broj kanti i kontejnera za odlaganje otpada; frekventniji i redovniji odvoz otpada; kompostiranje i recikliranje otpada i dr.);
- Izgraditi prostore za odmor i rekreaciju (igralište za djecu, ploču za šah, itd.)
- Saniranje i proširenje vodovodne i kanalizacione mreže;
- Legalizacija objekata;
- Unaprijediti sistem saobraćaja u općini (subvencija nabavke automobila sa električnim i hibridnim motorima; povećanje broja parking mjesta; uklanjanje vozila koja se ne koriste);
- Povećati broj i unaprijediti stanje javnih zelenih površina;
- Subvencionirati postavljanje solarnih panela;
- Subvencionirati zamjenu kotlova za grijanje;
- Uklanjanje ruševnih napuštenih objekata;
- Obnoviti fasade na objektima - utopljanje;
- Postavljanje zvučnih signala za tjeranje vrana.

Zaključci analize ankete za istraživanje javnog mišljenja o stanju okoliša u općini Novo Sarajevo:

1. Najugroženija komponenta okoliša u općini Novo Sarajevo je zrak.
2. Najveći okolišni problem općini Novo Sarajevo je zagađenost zraka, a zatim upravljanje otpadom i zagađenje voda (rijeke, podzemni izvori).
3. Najveći pritisak na okoliš u općini Novo Sarajevo uzrokuje saobraćaj, a zatim količine otpada koje nastaju i upravljanje otpadom.
4. Najveći prioritet u rješavanju okolišnih problema u općini jeste rješavanje problema odvoza otpada (ukloniti divlje deponije; postaviti veći broj kanti i kontejnera za odlaganje otpada; frekventniji i redovniji odvoz otpada; kompostiranje i recikliranje otpada i dr.).

AKCIONI PLAN

Kod donošenja akcionog plana tj. postavljanja akcija/aktivnosti uzeti su u obzir sljedeći kriteriji, kako slijedi:

- Tehnička izvodljivost
- Efikasnost
- Troškovi
- Politička izvodljivost
- Pravna izvodljivost
- Vrijeme implementacije.

Priortizacija aktivnosti vršena je između ostalog u skladu sa sljedećom shemom:

Prioritet	Argumentacija
Visok (V)	Mjera podržava implementaciju ključnih strateških i planskih dokumenata na višem nivou administrativne vlasti FBiH, KS i Grada Sarajeva npr. ESAP FBiH, Zeleni plan KS Mjera podržava implementaciju Strategije razvoja općine Novo Sarajevo 2021-2027. i drugih na općinskom nivou Mjera je u skladu sa Budžetom Općine Novo Sarajevo za 2023. godinu
Srednji (S)	Mjera je donesena u skladu sa visoko-rangiranim problemima Mjera podržava implementaciju drugih sektorskih strategija i akcionih planova
Nizak (N)	Mjera je donesena u skladu sa anketom javnog mnijenja Mjera je prijedlog konsultanta ili članova radne grupe

8.1 AKCIONI PLAN – ENERGETIKA – UPRAVLJANJE ENERGIJOM I ENERGIJSKA EFIKASNOST

R.br.	Opis aktivnosti	Prioritet	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
Strateški cilj A.1 Izrada strateških dokumenata iz oblasti sektora upravljanja energijom									
Operativni cilj A.1.1 Izrada dokumenata „Akcionni plan održivog upravljanja energijom i prilagođavanja klimatskim promjenama općine Novo Sarajevo“ i „Ekološki otisak općine Novo Sarajevo“									

R.br.	Opis aktivnosti	Prioritet	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
A.1.1.1	Izrada SECAP-a - Akcioni plan održivog upravljanja energijom i prilagođavanja klimatskim promjenama općine (ključni dokument kojim se određuje razvoj energetskeg sektora) (Strategija razvoja općine, mjera 3.2.1.)	V	Općina Novo Sarajevo	2023.-2024.	Finansiranje u okviru projekta „Klimatski mostovi“ (CENER 21 projekat iz EUKI fonda)	U okviru projekta „Klimatski mostovi“ (CENER 21 projekat iz EUKI fonda)	Izrađen i usvojen dokument	Nedovoljan kvalitet raspoloživih podataka, Nedostatak finansijskih sredstva	Saradnja sa relevantnim institucijama i angažman stručnjaka s neophodnim znanjem i iskustvom
A.1.1.2	Izračunavanje ekološkog otiska općine Novo Sarajevo	S	Općina Novo Sarajevo	2024.-2025.	100.000,00 BAM	Budžet općine Novo Sarajevo	Izrađen i usvojen dokument	Nedostatak finansijskih sredstva	Planiranje i osiguravanje sredstava u budžetu za naredne godine
Strateški cilj A.2 Poboljšanje energetske efikasnosti na području općine Novo Sarajevo									
Operativni cilj A.2.1 Smanjenje potrošnje energije u javnim institucijama i objektima u vlasništvu Općine za 20% do kraja 2027. godine									
A.2.1.1	Poboljšanje energetske efikasnosti u skladu sa mjerama iz energetskeg audita i u skladu sa projektnom dokumentacijom za javne objekte u vlasništvu Općine (Strategija razvoja	V	Općina Novo Sarajevo	2023.–2027.	1.000.000,00 ukupno 200.000,00 Budžet Općine Novo Sarajevo 800.000,00 ostali izvori	Budžet Općine Novo Sarajevo, ostali izvori	Smanjena potrošnja energije na min ≤ 95 kWh/m ² /god.	Nedostatak finansijskih sredstva	Apliciranje na različite raspoložive fondove iz ove oblasti

R.br.	Opis aktivnosti	Prioritet	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	općine, mjera 3.3.1.)								
A 2.1.2.	Poboljšanje energetske efikasnosti u skladu sa mjerama iz energetskih audita i u skladu sa projektnom dokumentacijom za javne objekte (Strategija razvoja općine, mjera 3.3.1.)	V	Kanton Sarajevo	2023.–2027.	800.000,00 ukupno 300.000,00 Budžet Općine Novo Sarajevo 500.000,00 ostali izvori	Budžet Općine Novo Sarajevo, ostali izvori	Smanjena potrošnja energije na min ≤ 95 kWh/m ² /god.	Nedostatak finansijskih sredstva	Apliciranje na različite raspoložive fondove iz ove oblasti
Operativni cilj A.2.2 Povećanje energetske efikasnosti objekata individualnog i kolektivnog stanovanja									
A.2.2.1	Poboljšanja energetske efikasnosti na objektima individualnog stanovanja u skladu sa projektnom dokumentacijom i novim Modelom Vlade Kantona (Strategija razvoja općine, mjera 3.3.2.)	S	Općina Novo Sarajevo	2023.-2027	1.000.000,00 ukupno 300.000,00 Budžet Općine Novo Sarajevo 700.000,00 ostali izvori	Budžet KS Budžet Općine Novo Sarajevo, budžet Grada, vlasnici individualnih objekata	Smanjena potrošnja energije na min ≤ 95 kWh/m ² /god.	Nedostatak finansijskih sredstva vlasnika individualnih objekata;	Apliciranje na različite raspoložive fondove iz ove oblasti; edukacije vlasnika individualnih objekata za apliciranje na raspoložive fondove
A 2.2.2.	Poboljšanja energetske efikasnosti na objektima	S	Općina Novo Sarajevo	2023.-2027	3.500.000,00 ukupno	Budžet KS Budžet Općine Novo Sarajevo, budžet Grada,	Smanjena potrošnja energije na min	Nedostatak finansijskih sredstva etažnih	Apliciranje na različite raspoložive fondove iz ove

R.br.	Opis aktivnosti	Prioritet	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	kolektivnog stanovanja u skladu sa projektnom dokumentacijom i novim Modelom Vlade Kantona (Strategija razvoja općine, mjera 3.3.2.)				1.050.000,00 Budžet Općine Novo Sarajevo 2.450.000,00 ostali izvori	etažni vlasnici objekata kolektivnog stanovanja	≤ 95 kWh/m ² /god,	vlasnika; nespремnost upravitelja da apliciraju na različite raspoložive fondove	oblasti; edukacije upravitelja i predstavnika etažnih vlasnika za apliciranje na raspoložive fondove
A.2.2.3.	Zamjena neefikasnih rasvjetnih tijela visokoefikasnim i ekološki prihvatljivim (Strategija razvoja općine, mjera 3.3.3.)	S	Općina Novo Sarajevo	2024.-2027.	700.000,00 ukupno	Budžet Općine Novo Sarajevo	Smanjena potrošnja energije na nivou KS	-	-
Strateški cilj A.3 Povećanje udjela obnovljivih izvora energije u ukupnoj potrošnji energije za 10% do kraja 2027. godine									
Operativni cilj A.3.1 Kreirati mehanizme za promovisanje prelaska na obnovljive izvore energije									
A.3.1.1	Implementacija projekata obnovljivih izvora energije (izrada studija izvodljivosti i projektne dokumentacije za korištenje solarne energije i implementacija projekata na osnovu glavnog	S	Općina Novo Sarajevo	2023.-2027.	500.000,00 ukupno	Budžet Općine Novo Sarajevo za objekte u vlasništvu općine mogućnost sufinansiranja kroz različite projekte (Fond za zaštitu okoliša FBiH, UNDP...)	Smanjene korištenja fosilnih goriva i poboljšanje kvaliteta zraka, poboljšana sigurnost snabdjevanja energijom, ostvarena ugradnja solara na velike	Nedostatak finansijskih sredstva	Apliciranje na različite raspoložive fondove iz ove oblasti

R.br.	Opis aktivnosti	Prioritet	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	projekta) (Strategija razvoja općine Prioritet 3.3.)						privredne subjekte čiji krovovi imaju podesne velike površine, na objekte kolektivnog stanovanja u funkciji prosumera, ili individualnih objekata.		

8.2 AKCIONI PLAN – UPRAVLJANJE PROSTOROM

R.br.	Opis aktivnosti	Prioritet	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
Strateški cilj B.1. Unapređenje upravljanja prostorom za 20% do 2027. godine									
Operativni cilj B.1.1 Unapređenje stanja javnih zelenih površina i zelene infrastrukture za 20% do 2027. godine									
B.1.1.1.	Izrada prostorno planske dokumentacije područja Općine Novo Sarajevo (Strategija razvoja općine mjera 3.1.1)	V	Općina Novo Sarajevo	2023.- 2027.	300.000,00 ukupno	Budžet Općine Novo Sarajevo	Broj novoizrađenih regulacionih planova; Broj izmijenjenih i dopunjenih regulacionih planova; povećan broj km izgrađenih biciklističkih staza;	-	-

R.br.	Opis aktivnosti	Prioritet	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
							povećan broj električnih bicikala u mrežama javnih bicikala; regulisani prostori za parkiranje javnih električnih romobila		
B.1.1.2	Izgradnja i uređenje sportsko-rekreativne zone Park-šume Hum (Strategija razvoja općine mjera 3.6.1.1)	V	Općina Novo Sarajevo KJP Sarajevo šume	2023.-2027.	5.000.000,00 ukupno 2.000.000,00 Budžet Općine Novo Sarajevo i 3.000.000,00 ostali izvori	Budžet općine Novo Sarajevo, Kanton Sarajevo	Broj korisnika na području Park-šume Hum	Administrativne, proceduralne i mogućnost implementacije	Institucionalno uvezivanje
B.1.1.3	Izgradnja rekreacione zone Centra za edukaciju, sport i rekreaciju „Vinko Šamarlić“ i introdukcija zelenih sadržaja u izgrađeni kompleks (Strategija razvoja općine mjera 3.6.1.2.)	V	Općina Novo Sarajevo	2023.-2027.	6.000.000,00 ukupno 2.500.000,00 Budžet Općine Novo Sarajevo i 3.500.000,00 ostali izvori	Budžet općine Novo Sarajevo, ostali izvori	Broj korisnika rekreacione zona Centra za edukaciju, sport i rekreaciju "Vinko Šamarlić"	Administrativne, proceduralne i finansiranje	Obezbjedenje realističnog Plana realizacije aktivnosti i adekvatna procjena

R.br.	Opis aktivnosti	Prioritet	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
B.1.1.4.	Izrada Programa razvoja zelene infrastrukture (Strategija razvoja općine mjera 3.6.1.)	V	Općina Novo Sarajevo	2023-2025	50.000,00 ukupno	Budžet općine Novo Sarajevo	Prostorno planiranje prilagođeno savremenom urbanom razvoju	-	-

8.3 AKCIONI PLAN – UPRAVLJANJE OTPADOM

R.br.	Opis aktivnosti	Prioritet	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
Strateški cilj C.1. Smanjenje količina otpada za finalno odlaganje/zbrinjavanje uz efikasnije korištenje resursa									
Operativni cilj C.1.1 Unaprijediti postojeće kapacitete zbrinjavanje otpada i smanjiti količine miješanog otpada za 20%									
C.1.1.1	Uspostava zelenih otoka koji će biti postavljeni od strane KJKP Rad-a u okviru projekta „Efikasan sistem upravljanja otpadom u KS“ (Strategija razvoja općine mjera 3.4.1.)	V	KJKP Rad u okviru projekta People in Need „Efikasan sistem upravljanja otpadom u KS“	2023. - 2024.	donacija Vlade Republike Češke	donacija Vlade Republike Češke	Povećan procenat odvojeno prikupljenog otpada i smanjena količina otpada koji se odlaže na deponiju Smiljevići	Stanovništvo ne vrši odvajanje otpada na zelenim otocima, nema kontejnera za selektivni otpad u padinskim naseljima	Kontinuirana edukacija stanovništva
Strateški cilj C.2. Osiguranje provedbe sistema kroz pravni, institucionalni i ekonomski okvir									
Operativni cilj C.2.1. Izraditi, izmijeniti i dopuniti regulacionu dokumentaciju									
C.2.1.1	Izraditi novi općinski plan upravljanja otpadom i usvojiti ga na Vijeću Općine Novo Sarajevo	V	Općina Novo Sarajevo	Nakon usvajanja Kantonalnog Plana upravljanja otpadom	20.000,00 ukupno	Budžet Općine Novo Sarajevo	Usvojen Plan upravljanja otpadom Općine	Nedostatak planova na višem nivou	Usvajanje Kantonalnog Plana upravljanja otpadom

R.br.	Opis aktivnosti	Prioritet	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	(Strategija razvoja općine mjera 3.2.1.)						Novo Sarajevo		

8.4 AKCIONI PLAN – VODNI RESURSI

R.br.	Opis aktivnosti	Prioritet	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
Strateški cilj D 1. Općina bez ispusta otpadnih voda u otvorene vodotoke, podzemne vode ili zemljište									
Operativni cilj D 1.1. Unaprjeđenje usluga vodosnabdijevanja i odvodnje otpadnih i oborinskih voda									
D.1.1.1	Izraditi potrebnu projektnu dokumentaciju za proširenje vodovodne i kanalizacione mreže (Strategija razvoja Općine Mjera 3.4.2)	V	Općina Novo Sarajevo	2023-2027.	250.000,00 ukupno	Budžet Općine Novo Sarajevo	Unaprjeđena vodovodna i kanalizaciona infrastruktura	Dugotrajni postupci ovjere projektne dokumentacije od strane KJKP ViK	Unaprijediti saradnju sa KJKP ViK
D.1.1.2	Rekonstrukcija i izgradnja vodovodne i kanalizacione mreže (Strategija razvoja Općine mjera 3.4.2)	V	Općina Novo Sarajevo	2023. – 2027.	5.000.000,00 ukupno, 2.000.000,00 Budžet Općine Novo Sarajevo i 3.000.000,00 ostali izvori	Budžet Općine Novo Sarajevo Budžet KS (iz sredstava za vodne naknade), Fond za zaštitu okoliša FBiH	Broj km vodovodne mreže Broj km kanalizacione mreže	Administrativne, Nedostatak finansijskih sredstava	Osigurati dodatna sredstva iz različitih fondova
Operativni cilj D 1.2. Objekti bez mogućnosti priključka na centralni kanalizacioni sistem opremljeni tehnički ispravnim septičkim jamama									

R.br.	Opis aktivnosti	Prioritet	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
D 1.2.1	Napraviti popis domaćinstava/objekata koji ispuštaju otpadnu vodu u površinski vodotok ili septičku jamu (Strategija razvoja Općine mjera 3.4.2.)	V	Općina Novo Sarajevo	2024.-2025.	20.000,00 ukupno	Budžet Općine Novo Sarajevo Fond za zaštitu okoliša FBiH	Smanjen broj domaćinstava direktnog ispusta otpadnih voda u površinski vodotok	Mjesne zajednice ne posjeduju informacije	Anketiranje o načinu ispuštanja otpadnih voda po domaćinstvu – putem ankete ili uvida ne terenu. Uska saradnja sa mjesnim zajednicama.

8.5 AKCIONI PLAN – RESURSI ZEMLJIŠTA I TLA

R.br.	Opis aktivnosti	Prioritet	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
Strateški cilj E.1. Smanjenje rizika od klizišta koja predstavljaju opasnost za ljude i materijalna dobra na području Općine Novo Sarajevo									
Operativni cilj E.1.1 Sanacija najprioritetnijih klizišta na području Općine Novo Sarajevo									
E.1.1.1	Izrada dokumenta Integralnog plana sanacije klizišta na području Općine za period 2022-2032 (Strategija razvoja Općine mjera 3.5.1)	V	Općina Novo Sarajevo	2023 (u toku)	Sredstva obezbijeđena	Budžet Općine Novo Sarajevo	Izrađen i usvojen Plan sanacije klizišta	Nedostatak stručnih kadrova u Općini i drugim institucijama	Uspostava saradnje sa GF Univerziteta u Sarajevu. Institut za geotehniku i geologiju
E.1.1.2	Realizacija Plana sanacije klizišta na području Općine Novo Sarajevo (izrada projektne	V	Općina Novo Sarajevo, Kantonalna uprava	2022. – 2032.	Biće poznata po okončanju izrade dokumenta Integralnog plana iz E.1.1.1.	Budžet Općine Novo Sarajevo	Broj lokacija saniranih klizišta	Administrativni i finansijski	Institucionalno povezivanje, Osigurati dodatna sredstva iz

R.br.	Opis aktivnosti	Prioritet	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	dokumentacije i ishodovanje potrebnih saglasnosti, radovi na sanaciji klizišta i monitoring klizišta) (Strategija razvoja Općine mjera 3.5.1)		civilne zaštite KS, Zavod za izgradnju KS			Budžet KS, Budžet Federacije BiH i drugi			različitih fondova

8.6 AKCIONI PLAN – UPRAVLJANJE KVALITETOM ZRAKA

R.br.	Opis aktivnosti	Prioritet	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
Strateški cilj F.1. Ograničenje emisija zagađujućih čestica u zrak									
Operativni cilj F.1.1. Smanjenje emisija štetnih čestica iz individualnih/kućnih ložišta									
F.1.1.1	Sufinansiranje priključenja objekata i domaćinstava na području općine na daljinske sisteme grijanja u skladu sa Akcionim planom za EE KS – razvoj centraliziranih toplinskih sistema i kogeneracijskih postrojenja (Strategija razvoja Općine, Prioritet 3.3.)	S	Kanton Sarajevo Općina Novo Sarajevo	2025.-2027.	500.000,00 ukupno	Budžet KS, Sredstva EU projekata, Budžet Općine Novo Sarajevo	Smanjen broj domaćinstava sa ložištima na čvrsta goriva	Nedostatak finansijskih sredstava i nedostatak zakonske legislative	Usvajanje Strategije ograničenja korištenja čvrstih goriva u KS i Pravovremeno planiranje budžetskih sredstava

8.7 AKCIONI PLAN – ŠUME I ŠUMSKI EKOSISTEMI

R.br.	Opis aktivnosti	Prioritet	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
Strateški cilj G.1 Zaštita i očuvanje šumskih ekosistema									
Operativni cilj G.1.1 Osiguranje sistemskog pristupa unapređenju sigurnosti građana									
G.1.1.1	Nabavka tehničke opreme za sistem zaštite i spašavanja od šumskih požara i obuka vatrogasne jedinice Općine Novo Sarajevo (Strategija razvoja Općine mjera 4.2.1.1.)	V	Općina Novo Sarajevo	2024-2025.	180.000,00 ukupno	Budžet Općine Novo Sarajevo	Broj nabavljenih stavki tehničke opreme za zaštitu i sprečavanje šumskih požara	/	/

8.8 AKCIONI PLAN – ZAŠTITA PRIRODNOG I KULTURNO-HISTORIJSKOG NASLIJEĐA

R.br.	Opis aktivnosti	Prioritet	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
Strateški cilj H.1. Zaštita spomenika i prirodnog i kulturno-historijskog naslijeđa općine Novo Sarajevo									
Operativni cilj H.1.1 Sanacija objekata iz kulturno-historijske baštine									
H.1.1.2.	Revitalizacija Spomen parka Vraca (Strategija razvoja Općine mjera 1.3.1.2.)	N	Grad Sarajevo	2023.-2027.	1.455.000,00 ukupno, 455.000,00 Budžet Općine Novo Sarajevo i 1.000.000,00 ostali izvori	Budžet Vlade FBiH, Budžet KS, Budžet Grada Sarajeva, Budžet Općine	Povećan broj posjetilaca	Administrativne, pitanje nadležnosti	Sistemska pozicioniranje po pitanju upravljanja i održavanja

R.br.	Opis aktivnosti	Prioritet	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
						Novo Sarajevo			

8.9 AKCIONI PLAN – BUKA

R.br.	Opis aktivnosti	Prioritet	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
Strateški cilj I.1 Smanjenje buke na području općine Novo Sarajevo									
Operativni cilj I.1.1 Uspostavljanje praćenja stanja buke na području općine Novo Sarajevo									
I.1.1.1	Podizanje javnog gradskog zelenila i ostalih prirodno zasnovanih rješenja za smanjenje buke uz saobraćajnice (Strategija razvoja Općine prioritet 3.6; mjera 3.6.1.3.)	N	Općina Novo Sarajevo,	2024. – 2027.	100.000,00 ukupno	Budžet Općine Novo Sarajevo	Povećan broj gradskog zelenila; Smanjen nivo buke na području općine Novo Sarajevo	Nepostojanje Smjernica viših nivoa vlasti	Izrada karte buke

8.10 AKCIONI PLAN – PODIZANJE SVIJEŠTI O ZAŠTITI OKOLIŠA (PROMOCIJA I EDUKACIJA)

R.br.	Opis aktivnosti	Prioritet	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
Strateški cilj J.1. Osiguranje zaštite zdravlja ljudi i održivog upravljanja okolišem kroz podizanje svijesti o zaštiti okoliša									
Operativni cilj J.1.1. Institucionalno jačanje ljudskih i tehničkih kapaciteta u sektoru okoliša Općine Novo Sarajevo									
J.1.1.1	Edukacija za zaposlenike Općine u oblasti zaštite	V	Općina Novo Sarajevo	2024.	5.000 KM ukupno	Budžet Općine Novo Sarajevo	Svi zaposlenici prošli neku vrstu obuke	Nemogućnost prisustvovanja većeg broja uposlenika	Ispravno planiranje

R.br.	Opis aktivnosti	Prioritet	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	okoliša i realizacija edukacije (Strategija razvoja Općine mjera 3.2.2.1.)								
Operativni cilj J.1.2. Unaprjeđenje efikasne saradnje na svim administrativnim nivoima u sektoru okoliša u kontekstu razmjene podataka po pitanju stanja okoliša									
J.1.2.1	Redovno izvještavanje viših nivoa vlasti o stanju okoliša na području općine	S	Općina Novo Sarajevo	Kontinuirano	/	/	Godišnji izvještaji o stanju okoliša	/	/
Operativni cilj J.1.3. Unaprjeđenje mehanizama za efektivnu edukaciju i podizanje svijesti stanovništva o zaštiti okoliša									
J.1.3.1	Projekti edukacije i obuke iz oblasti zaštite okoliša (Strategija razvoja Općine mjera 3.2.2.1.)	V	Općina Novo Sarajevo	Kontinuirano	140.000,00 ukupno	Budžet Općine Novo Sarajevo	Broj realizovanih projekata edukacije iz oblasti zaštite okoliša	/	/
J.1.3.2	Ažurirati i učiniti preglednijom web stranicu Općine u svim dijelovima vezanim za teme stanja i zaštite okoliša (Strategija	N	Općina Novo Sarajevo	Kontinuirano	/	/b	Web stranica Općine ažurirana	/	/

R.br.	Opis aktivnosti	Prioritet	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	razvoja Općine mjera 3.2.2.1.)								
J.1.3.3.	Provedba kampanje podizanja javne svijesti (događaji, javne tribine, promocije) o adekvatnom korištenju / loženju čvrstih goriva (Strategija razvoja Općine mjera 3.2.2.1.)	V	Općina Novo Sarajevo	2023.-2027.	5.000,00 ukupno	Budžet Općine Novo Sarajevo	Broj educiranih građana o adekvatnom korištenju / loženju čvrstih goriva	Nezainteresovanost građana za sudjelovanje u događajima i usvajanju novih znanja	Kontinuirana kampanja i edukacija
J.1.3.4.	Podrška projekata / programa koji doprinose implementaciji LEAP-a (Strategija razvoja Općine mjera 3.2.2.1.)	N	Nevladin sektor i različite institucije	2024.-2027.	50.000,00 ukupno	Budžet Općine Novo Sarajevo Fond za zaštitu okoliša FBiH, Međunarodni donatori, različiti fondovi	Najmanje 2 provedena projekta / programa godišnje	/	/
J.1.3.5.	Podrška projektima udruženja iz oblasti obuke stanovništva o protivpožarnoj zaštiti i	V	Općina Novo Sarajevo	2024-2025.	4.000,00 ukupno	Budžet Općine Novo Sarajevo	Broj provedenih programa obuke lokalnog stanovništva	/	/

R.br.	Opis aktivnosti	Prioritet	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	pružanju prve pomoći vezanoj za šumske požare (Strategija razvoja Općine mjera 3.2.2.1.)								
J.1.3.6.	Podrška projektima o participativnom učešću lokalne zajednice u planiranju projekata na području općine za ublažavanje i prilagođavanje klimatskim promjenama (Strategija razvoja Općine mjera 3.2.2.1.)	V	Općina Novo Sarajevo	2024-2027.	5.000,00 ukupno	Budžet Općine Novo Sarajevo	Broj projekata o participativnom učešću lokalne zajednice u planiranju	/	/
J.1.3.7.	Sprovoditi kampanje o smanjenju, razdvajanju i recikliranju otpada (Strategija razvoja Općine mjera 3.2.2.1.)	N	Općina Novo Sarajevo	2023.-2027.	20.000,00 ukupno	Općina Novo Sarajevo Fond za zaštitu okoliša FBiH	Provedena najmanje 1 kampanja godišnje	Nedostatak volje, motivacije i svijesti kod stanovništva u općini	Animirati stanovništvo
J.1.3.8	Razvoj i implementacija urbanih bašti	V	Općina Novo Sarajevo	2023.-2025.	100.000,00 ukupno	Budžet Općine Novo Sarajevo	Broj urbanih bašti na	/	/

R.br.	Opis aktivnosti	Prioritet	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	(Strategija razvoja općine mjera 3.2.2)						području općine		



Anketa za istraživanje javnog mišljenja o stanju okoliša u Općini Novo Sarajevo

Ovaj anketni upitnik razvijen je u okviru Projekta izrade Lokalnog akcionog plana zaštite okoliša (LEAP) Općine Novo Sarajevo za period 2023. – 2027. godine a sa ciljem osiguravanja maksimalno participativnog procesa izrade ovog važnog strateškog dokumenta - dugoročnog plana djelovanja na polju zaštite i unapređenja okoliša u okvirima razvoja općine.

Anketni upitnik ima 25 pitanja i za njegovo ispunjavanje potrebno je 10-15 minuta!

Anketa je u potpunosti anonimna, a dobiveni odgovori bit će predmet stručne analize nivoa svijesti građana o zaštiti okoliša, mišljenja o stanju okoliša te prepoznavanja prioritetnih problema u okolišu na prostoru općine Novo Sarajevo koji će biti polazna točka izrade konkretnih aktivnosti i mjera akcionog plana zaštite i unapređenja stanja okoliša u Novom Sarajevu.

Hvala Vam na izdvojenom vremenu! Veoma cijenimo Vašu percepciju i mišljenje!

Anketa za istraživanje javnog mišljenja o stanju okoliša u Općini Novo Sarajevo

Demografske i socio-ekonomske informacije

* 1. **Spol:**

Muški

Ženski

* 2. **Godina rođenja?**

* 3. **Općina u kojoj stanujete:**

Novo Sarajevo

Neka druga Općina

* 4. **Nivo obrazovanja?**

- Završena osnovna škola ili manje
- Dvogodišnja ili trogodišnja srednja škola
- Četvorogodišnja srednja škola
- Viša škola ili fakultet

* 5. **Mjesto stanovanja?**

- Niska zgrada (do 5 spratova visine)
- Visoka zgrada (preko 5 spratova visine)
- Kuća

* 6. **Naziv mjesta stanovanja (optimalno mjesne zajednice):**

* 7. **Radni status?**

- Zaposlen/a
- Samozaposlen/a
- Nezaposlen/a
- Penzioner/a
- Učenik/ca ili student/ica

* 8. **Mjesečni prihodi na nivou domaćinstva?**

- Manje od 500 KM
- 500-1500 KM
- Više od 1500 KM
- Ne želim odgovoriti na ovo pitanje

Anketa za istraživanje javnog mišljenja o stanju okoliša u Općini Novo Sarajevo

Informacije o okolišu na području Općine Novo Sarajevo

* 9. **Koliko je Vama (lično) važno stanje okoliša u Vašoj općini?**

- Apsolutno važno
- Važno je
- Niti važno niti nevažno
- Nevažno
- Apsolutno nevažno

* 10. **Kako vidite svoju Općinu u pogledu zaštite okoliša za deset godina?**

(molimo da pokušate dati viziju Općine Novo Sarajevo sa aspekta životnog okoliša)

* 11. **Generalno, koliko ste dobro informisani o stanju okoliša u Vašoj općini?**

- Veoma dobro
- Dovoljno
- Nedovoljno
- Nikako

* 12. **Da li Vam je važno da ste informisani o stanju okoliša u Vašoj općini?**

- Da
- Ne

* 13. Označite koje izvore informisanja najčešće koristite (maksimalno tri odgovora)?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Internet (društvene mreže) | <input type="checkbox"/> Radio |
| <input type="checkbox"/> Internet (web stranice ključnih institucija i njihove publikacije) | <input type="checkbox"/> Razgovori sa porodicom/prijateljima/komšijama/kolegama |
| <input type="checkbox"/> Filmovi i dokumentarni filmovi | <input type="checkbox"/> Publikacije/brošure/informativni paneli |
| <input type="checkbox"/> Novine/magazini | <input type="checkbox"/> Događaji (konferencije/sajmovi/festivali i sl.) |
| <input type="checkbox"/> Televizija | <input type="checkbox"/> Stručna literatura |
| <input type="checkbox"/> Knjige | |
| <input type="checkbox"/> Nešto drugo: | |

* 14. Da li ste zadovoljni nivoem informacija dostupnim na web stranici/prezentaciji Općine Novo Sarajevo?

- Da
- Ne
- Djelimično, trebalo bi poraditi na:

* 15. Da li smatrate da stanje okoliša u Vašoj općini ugrožava Vaše zdravlje?

- Da
- Ne
- Nisam siguran/na

*** 16. Kako biste ocijenili stanje navedenih komponenti okoliša u Vašoj općini ili naselju?**

(ocjena 1 = apsolutno nezadovoljavajuće; 2 = nezadovoljavajuće; 3 = djelimično zadovoljavajuće;

4 = zadovoljavajuće 5 = apsolutno zadovoljavajuće)

	Ocjena 1	Ocjena 2	Ocjena 3	Ocjena 4	Ocjena 5
Stanje zemljišta (prostorno) i tla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Stanje vodnih resursa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Stanje kvaliteta zraka	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Stanje šumskih ekosistema	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Stanje mikroklimatskih uslova	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Stanje urbanih zelenih površina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Stanje prirodnog i kulturno-historijskog naslijeđa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*** 17. Od navedenih okolišnih problema molimo Vas da zaokružite uolikoj mjeri Vas brine određeni problem u Vašoj općini ili naselju?**

(ocjena 1 = apsolutno me ne brine; 2 = ne brine me; 3 = neutralan/na sam; 4 = brine me 5 = apsolutno me brine)

	Ocjena 1	Ocjena 2	Ocjena 3	Ocjena 4	Ocjena 5
Klimatske promjene	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gubitak biološke raznolikosti (nestanak vrsta, gubitak divljih životinja i staništa)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zagađenje voda (rijeke, jezera i podzemni izvori)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Korištenje genetički modificiranih organizama	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(GMO) u
poljoprivredi

Hemijsko zagađenje (hemikalije korištene u svakodnevnoj upotrebi)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zagađenje zraka	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zagađenje bukom	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Svjetlosno onečišćenje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Urbanizacija (manjak zelenih površina, bespravna gradnja i sl.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otpad (količine i zbrinjavanje)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Transport (povećan broj vozila, povećanje broja i površina cestovne infrastrukture i sl.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nedostatak kvalitetne vode za piće	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nepostojanje adekvatne kanalizacione infrastrukture	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nešto drugo (molimo precizirajte):

*** 18. Po Vašem mišljenju, šta predstavlja najveći pritisak na okoliš u Vašoj općini ili naselju?**

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Lokalne kotlovnice | <input type="checkbox"/> Količine otpada koje nastaju i upravljanje otpadom |
| <input type="checkbox"/> Emisije iz kućnih ložišta | <input type="checkbox"/> Neadekvatno odložen otpad (nesanitarne i divlje deponije) |
| <input type="checkbox"/> Saobraćaj | <input type="checkbox"/> Ne znam |
| <input type="checkbox"/> Ispuštanje neprečišćenih kanalizacionih voda u vodotoke | |

Privreda (industrijski pogoni ili objekti)

Molimo navedite koji i dopišite čime (emisije u zrak, buka, otpadne vode, otpad)

*** 19. Kako biste ocijenili rad nadležnih organa za zaštitu okoliša prema stanju u Vašoj Općini?**

(ocjena 1 = apsolutno nezadovoljavajuće; 2 = nezadovoljavajuće; 3 = djelimično zadovoljavajuće;

4 = zadovoljavajuće; 5 = apsolutno zadovoljavajuće)

	Ocjena 1	Ocjena 2	Ocjena 3	Ocjena 4	Ocjena 5	Ne znam
Državni i federalni nivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kantonalno ministarstvo nadležno za zaštitu okoliša	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ostala kantonalna ministarstva koja ima utjecaj na zaštitu okoliša (npr. Ministarstvo zdravstva, Ministarstvo za obrazovanje, nauku i mlade; Ministarstvo privrede, Ministarstvo saobraćaja, Kantonalna uprava za inspeksijske poslove)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Grad Sarajevo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Općina Novo Sarajevo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Drugi organi za zaštitu okoliša, javnih ustanova i stručnih institucija (npr. Zavod za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa, Zavod za javno zdravstvo, Zavod za agropedologiju, Zavod za planiranje razvoja, javna komunalna preduzeća, itd.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nevladin sektor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*** 20. Prema Vašoj procjeni koje okolišne probleme treba prioritetno rješavati u Vašoj općini?**

(Molimo da date konkretan prijedlog npr. sanirati vodovodnu mrežu u ulici X; postaviti kontejnere u naselju Y-ulica Z, izgraditi postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda, izgraditi sanitarnu deponiju, poboljšati čistoću javnih površina u naselju X, itd.)

21. Prema Vašim saznanjima koju biste mjeru/e ili aktivnost(i) predložili za zaštitu ili unapređenje Vašeg životnog okoliša?

(Odgovor nije obavezan!)

22. Budite ljubazni predložiti neki konkretni projekat ili projekte koje smatrate da bi trebali biti dio akcionog plana?

(Odgovor nije obavezan!)

*** 23. Jeste li član nekog udruženja građana ili asocijacije u oblasti ekologije, okoliša, zaštite prirode i sl.?**

Da

Ne

*** 24. Da li ste učestvovali u javnim skupovima i aktivnostima na zaštiti okoliša?**

Da

Ne

*** 25. Da li ste spremni dati lični doprinos poboljšanju okoliša?**

Spreman/na sam bezuslovno

Spreman/na sam, ako to ne traži novčana ulaganja

Spreman/na sam, ako to ne traži promjenu navika

Spreman/na sam, ako to i drugi učine

Spreman/na sam, ako postoji kazna

Nisam spreman/na