

**STRATEŠKA STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ
NACRTA PLANA GOSPODARENJA OTPADOM
GRADA ZAGREBA ZA RAZDOBLJE DO 2029.
GODINE**

-NETEHNIČKI SAŽETAK-

-KNJIGA II.-

prosinac, 2025.

EKOINVEST

Naručitelj:	Grad Zagreb, Trg Stjepana Radića 1, 10 000 Zagreb		
Izvršitelj:	EKO INVEST d.o.o., Draškovićeve 50, 10 000 Zagreb		
Vrsta Dokumentacije:	STRATEŠKA STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ NACRTA PLANA GOSPODARENJA OTPADOM GRADA ZAGREBA ZA RAZDOBLJE DO 2029. GODINE – NETEHNIČKI SAŽETAK, KNJIGA II		
Voditelj izrade studije:	Martina Cvitković, mag.geog.		
EKO INVEST d.o.o. Stručnjaci s ovlaštenjem	Dr.sc. Nenad Mikulić, dipl.ing.kem.teh, dipl.ing.građ.		Poglavljja: 4.1.14, 6., 8., 9., 10., 11., 12., 13., 14., 15.
	Vesna Marčec Popović, prof. biol. i kem.		Poglavljja: 4.1.6., 4.1.14, 4.2., 5., 6., 7., 8., 9., 10., 11., 12., 13., 14., 15.
	Martina Cvitković mag.geog.		Poglavljja: 4.1.1., 4.1.3., 4.1.4., 4.1.5., 4.1.11., 4.1.14, 4.2., 6., 7., 8., 9., 10., 11., 12., 13., 14., 15.
	Anita Kulušić, mag.geol.		Poglavljja: 4.1.1., 4.1.2., 4.1.3., 4.1.4., 4.1.5., 4.1.11., 4.2., 6., 7., 8., 9., 10., 11., 12., 13., 14., 15.
EKO INVEST d.o.o. Ostali stručnjaci	Andrijana Štulić, mag.biol.exp.		Poglavljja: 4.1.6., 4.1.7., 4.1.14, 4.2., 6., 7., 8., 9., 10., 11., 12., 13., 14., 15.

EKO INVEST
inženjering, ekonomske, organi-
zacijske i tehnološke usluge
d. o. o.
Z A G R E B, Draškovićeve 50

Direktorica
Bojana Nardi



SADRŽAJ

1. UVOD	3
1. KRATKI PREGLED SADRŽAJA GLAVNIH CILJEVA PLANA GOSPODARENJA OTPADOM GRADA ZAGREBA	5
1.1 Postojeći sustav gospodarenja otpadom Grada Zagreba	6
1.2 Planirani sustav gospodarenja otpadom na području Grada Zagreba	8
2. ODNOS PLANA S DRUGIM ODGOVARAJUĆIM STRATEGIJAMA, PLANOVIMA I PROGRAMIMA	15
3. PODACI O POSTOJEĆEM STANJU OKOLIŠA	17
4. KRATKI PRIKAZ ALTERNATIVNIH RJEŠENJA	22
5. PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA PLANA NA OKOLIŠ	23
6. PREKOGRANIČNI UTJECAJI	30
7. MJERE ZAŠTITE I SMJERNICE ZA POBOLJŠANJE STANJA OKOLIŠA	31
7.1 Mjere za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja provedbe Plana	32
8. OPIS PREDVIĐENIH MJERA PRAĆENJA	33

1. UVOD

Strateška procjena (u daljnjem tekstu: SPUO) je postupak kojim se procjenjuju vjerojatno značajni utjecaji na okoliš i zdravlje ljudi koji mogu nastati provedbom Plana gospodarenja otpadom Grada Zagreba za razdoblje do 2029. godine (u daljnjem tekstu: Plan) u najranijoj fazi njegove izrade, odnosno prije usvajanja. Strateška studija je stručna podloga koja se prilaže uz Plan i obuhvaća sve potrebne podatke, obrazloženja i opise u tekstualnom i grafičkom obliku. Strateškom studijom se također određuju, opisuju i procjenjuju vjerojatno značajni utjecaji na okoliš i zdravlje ljudi, koji mogu nastati provedbom Plana, uzimajući u obzir njegove ciljeve, razloge izrade i intervencije te prostorni obuhvat. Namjera Strateške studije je osigurati da posljedice po okoliš i zdravlje ljudi provedbe Plana budu ocijenjene za vrijeme njegove pripreme, prije utvrđivanja konačnog prijedloga i upućivanja u postupak donošenja. Postupak provedbe SPUO također pruža priliku dionicima da sudjeluju u postupku, a osigurava se i informiranje i sudjelovanje javnosti za vrijeme postupka donošenja odluka. Nositeljima zahvata pružaju se okviri djelovanja i daje se mogućnost uključivanja bitnih elemenata zaštite okoliša u donošenje odluka.

Strateškom studijom predlažu se mjere kojima bi se identificirani vjerojatno značajni utjecaji na okoliš i zdravlje ljudi mogli pravovremeno spriječiti, smanjiti i/ili ublažiti te smjernice primjenom kojih se pridonosi poboljšanju postojećeg stanja u okolišu. Propisuju se i mjere za praćenje stvarnih utjecaja provedbe Plana, s ciljem potvrde njegove pravilne provedbe naspram ciljeva zaštite okoliša.

Nositelj izrade Plana gospodarenja otpadom je Grad Zagreb, Gradski ured za gospodarstvo, ekološku održivost i strategijsko planiranje, Trg Stjepana Radića 1, 10 000 Zagreb. Izrađivač Plana gospodarenja otpadom je Odjel za razvoj sustava gospodarenja otpadom Grada Zagreba, dok je izrađivač Strateške studije EKO INVEST d.o.o. iz Zagreba, koji posjeduje Rješenje MZOZT-a o suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša i izradu strateških studija.

Postupak SPUO provodi se temeljem odredbi *Zakona o zaštiti okoliša* (NN 80/13, 78/15, 12/18 i 118/18) i *Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš* (NN 3/17). Zaključak o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja Plana gospodarenja otpadom Grada Zagreba za razdoblje do 2029. godine na okoliš (KLASA: 351-03/25-05/4, URBROJ: 251-01-12-25-2) donesen je 3. rujna 2025. godine.

Na temelju Rješenja Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, Uprave za zaštitu prirode (KLASA: UP/I-352-03/25-05/131; URBROJ: 517-06-2-3-25-2) od 19. kolovoza 2025., u okviru strateške procjene nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Tijekom postupka određivanja sadržaja strateške studije zatražena su mišljenja tijela o sadržaju strateške studije. U svrhu informiranja javnosti, Informacija o provedbu postupka strateške procjene utjecaja na okoliš i izradi strateške studije – određivanje sadržaja strateške studije (KLASA: 351-03/25-005/3; URBROJ: 251-06-21/004-25-6) 12. rujna 2025. godine, objavljena je službenim stranicama Grada Zagreba (www.zagreb.hr). Sukladno članku 8. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš, nadležno tijelo organiziralo je 22. rujna 2025. godine konzultacije u svrhu usuglašavanja mišljenja o sadržaju strateške studije i utvrđivanja konačnog sadržaja strateške studije koje su održane u prostorijama Gradskog ureda za gospodarstvo, ekološku održivost i strategijsko planiranje, Park Stara Trešnjevka 1, 10 000 Zagreb.

Odlukom o sadržaju Strateške studije do propisan je sadržaj sukladno Prilogu I. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš, uključujući ostale podatke i zahtjeve utvrđene prilikom određivanja sadržaja strateške studije, a koji već nisu sadržani u obveznom sadržaju.

Obuhvat Plana je cijelo administrativno područje Grada Zagreba.

Mišljenja o sadržaju strateške studije s komentarima izrađivača strateške studije tablično su prikazana u *Prilogu 9. (Knjiga I.) Mišljenja o sadržaju strateške studije s komentarima izrađivača Strateške studije pristigla od javnopravnih tijela tijekom postupka utvrđivanja sadržaja Strateške studije*

1. KRATKI PREGLED SADRŽAJA GLAVNIH CILJEVA PLANA GOSPODARENJA OTPADOM GRADA ZAGREBA

Sukladno *Zakonu o gospodarenju otpadom* (NN 84/21, 142/23), *Strategiji gospodarenja otpadom Republike Hrvatske* (NN 130/05) i *Planu gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023. – 2028. godine* (NN 84/23, 104/25) predviđeno je uvođenje integralnog sustava gospodarenja otpadom, s obradom miješanog komunalnog otpada u sklopu regionalnih centara za gospodarenje otpadom (u daljnjem tekstu: CGO) te sanacija i zatvaranje svih postojećih odlagališta otpada na području Republike Hrvatske.

Cjeloviti sustav gospodarenja otpadom podrazumijeva primjenu različitih načina postupanja s otpadom koji se međusobno nadopunjuju radi sigurnog i djelotvornog uklanjanja otpada iz okoliša uz najmanje štetnih utjecaja na ljudsko zdravlje i okoliš, a uvažavajući općeprihvaćena načela zaštite okoliša, odnose uređene posebnim propisima, načela međunarodnog prava zaštite okoliša, znanstvene spoznaje i najbolje svjetske prakse.

Zakonom o gospodarenju otpadom propisan je red prvenstva gospodarenja otpadom, i to:

- 1) sprečavanje nastanka otpada
- 2) priprema za ponovnu uporabu
- 3) recikliranje
- 4) drugi postupci uporabe, npr. energetska uporaba i
- 5) zbrinjavanje otpada.

Sustav gospodarenja otpadom treba nadalje poštivati načela zaštite okoliša sukladno posebnim propisima i pravnom stečevinom Europske unije, prema sljedećemu:

1. načelo onečišćivač plaća – proizvođač otpada preuzima financijsku odgovornost za provedbu mjera i sanacije
2. načelo blizine – obrada otpada mora se obavljati u najbližoj odgovarajućoj građevini ili uređaju u odnosu na mjesto nastanka otpada
3. načelo samodostatnosti – sustav gospodarenja otpadom mora biti nezavisan, uz ostvarivanje propisanih ciljeva na razini države
4. načelo sljedivosti – sustav mora omogućiti utvrđivanje porijekla otpada.

Planiranje daljnjeg razvoja sustava gospodarenja otpadom ovisi o količinama i vrsti proizvedenog otpada. Prema projekcijama nastanka otpada, odvojenog sakupljanja i materijalne uporabe, državnim Planom gospodarenja otpadom RH, zbog količina proizvedenog otpada i dopuštenih količina koje se mogu odložiti do 2035. godine, predviđa se energetska uporaba, te izgradnja potrebnih postrojenja. Na taj način ispunjavaju se načela samodostatnosti bez potrebe za izvozom otpada izvan granica Republike Hrvatske. Za ispunjenje navedenog definirana su dva scenarija, pri čemu je Scenarij jedan ambiciozniji i predviđa ispunjenje ciljeva Direktive 2008/98/EZ o otpadu, dok je Scenarij 2 sporiji i predviđa odgodu ispunjenja istih ciljeva, te se tretira kao zaštitna mjera. S obzirom da se planirani sustav naslanja na CGO, kao rezultat obrade otpada nastajat će reciklati, gorivo iz otpada, te ostatak za odlaganje.

Plan gospodarenja otpadom planski je dokument koji se izrađuje u skladu sa Zakonom. Vlada donosi Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske, dok izvršno tijelo županija, odnosno Grada Zagreba, donosi i osigurava provedbu plana gospodarenja otpadom na svom području. Plan gospodarenja otpadom planski je dokument, čije se mjere i aktivnosti provode na cijelom administrativnom obuhvatu Grada Zagreba, dok su konkretne lokacije infrastrukturnih zahvata određene prostorno-planskom dokumentacijom.

Sukladno Zakonu, Plan gospodarenja otpadom obvezno sadrži:

- 1) analizu, te ocjenu stanja i potreba u gospodarenju otpadom na području jedinice područne (regionalne) samouprave, odnosno Grada Zagreba, uključujući ostvarivanje ciljeva,
- 2) podatke o postojećim i planiranim građevinama i uređajima za gospodarenje otpadom te statusu sanacije odlagališta i lokacija onečišćenih otpadom,
- 3) podatke o lokacijama odbačenog otpada i njihovom uklanjanju,
- 4) podatke o vrstama i količinama stvorenog otpada, odvojeno sakupljenog otpada, odlaganju komunalnog i biorazgradivog otpada te ostvarivanju ciljeva,
- 5) mjere potrebne za ostvarenje ciljeva smanjivanja ili sprječavanja nastanka otpada, uključujući izobrazno-informativne aktivnosti i akcije prikupljanja otpada,
- 6) popis projekata važnih za provedbu Plana,
- 7) organizacijske aspekte, izvore i visinu financijskih sredstava za provedbu mjera gospodarenja otpadom,
- 8) rokove i nositelje izvršenja Plana,
- 9) mjere prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada,
- 10) mjere odvojenog prikupljanja opasnog komunalnog otpada, otpadnog papira i kartona, otpadnog metala, stakla i plastike te glomaznog otpada.

1.1 Postojeći sustav gospodarenja otpadom Grada Zagreba

Za zbrinjavanje komunalnog otpada u Gradu Zagrebu nadležan je Zagrebački holding d.o.o. – Podružnica Čistoća, koja organizira sakupljanje i odvoz otpada u 17 gradskih četvrti, te na područja naselja Stupnik, Mičevac i Turopoljski Markuševac. Tako se prikupljanje provodi na području ukupno 71 naselja, čime je redovnom uslugom obuhvaćeno 100%, odnosno 772.122 stanovnika (2023.). Količina otpada po stanovniku iznosi 454 kg, što spada u nacionalni prosjek.

U okviru javne usluge u Gradu sakupljeno je ukupno 252.771,59 tona otpada te dodatno 18.245,25 t putem spremnika na javnim površinama i povratne naknade. S 44,7%, Grad Zagreb je treća po redu županija po količini odvojeno prikupljenog otpada, što bilježi drastični rast od 2021. godine kad je isti iznosio 26,6%, te županija s najvećem doprinosom povećanju odvojenog sakupljanja biootpada u 2024. godini u odnosu na prethodnu godinu (povećanje od 12.541 t).

Komunalni otpad Grada Zagreba odlaže se na odlagalištu Prudinec kod Jakuševca, kojim upravlja Zagrebački Holding d.o.o. – podružnica Čistoća. Odlagalište se koristi od 1965. godine. Na predmetnoj lokaciji sanacija neuređenog dijela odlagališta započela je 1996. godine, a završila je 2003. godine, te se paralelno vršio prihvrat novog otpada na sanirane plohe. Opseg aktivnosti koje se provode na odlagalištu Prudinec praktički su usporedive s funkcijama koje bi trebao vršiti CGO (ispunjava funkcije reciklažnog dvorišta, reciklažnog dvorišta za građevni otpad, prikupljanje i energetska iskorištavanje

odlagališnog plina, kompostiranje biootpada, pročišćavanje otpadnih voda odlagališta, odlaganje komunalnog otpada).

Prema očekivanjima kapacitet novouređenog/saniranog odlagališta trebao bi se popuniti do 2029. godine. Dnevno se dopremi oko 650 tona neopasnog otpada. Aktivni sustav otplinjavanja uređenog odlagališta otpada Jakuševac / Prudinec čine plinsko postrojenje (PP) zajedno sa plinskom mrežom (PM) u tijelu odlagališta. Plinsko postrojenje čine dva objekta: mTEO – mali Termoenergetski objekt (mE Jakuševac 1) i mE Jakuševac 2 (GP4), za proizvodnju i predaju električne energije u mrežu HEP-a, ukupne snage 4,2 MW. Proizvedena električna energija dovoljna je za podmirenje prosječne godišnje potrošnje oko 9.600 domaćinstava, tj. grad s oko 40.000 stanovnika.

Na području Grada 2 su kompostane (Markuševac i Prudinec) koje posjeduju važeću dozvolu za gospodarenje otpadom. Sukladno Dozvoli sav zeleni otpad iz djelatnosti podružnice te dio vegetativnog biootpada s tržnica, trgovačkih centara i proizvodnih djelatnosti. Kompostiranje odvojeno sakupljenog biootpada (biorazgradivog otpada iz kućanstava, uslužnih djelatnosti te sakupljenog otpada s groblja, tržnica i javnih površina) obavlja se u kompostanama Markuševac i Prudinec

Na području Grada Zagreba 2025. nalazi se 11 reciklažnih dvorišta i 11 mobilnih reciklažnih dvorišta. Također, nalazi se oko 3.500 spremnika za odvojeno skupljanje otpada na javnim površinama, te je kućanstvima je podijeljeno 223.009 spremnika za odvajanje otpada na kućnom pragu.

Osim komunalnog otpada na području Grada nastaje i građevni, te proizvodni otpad, koji se međutim ne odlaze na području Grada, već se predaju na oporabu (recikliranje) u RH, sakupljačima ili u izvoz u svrhu daljnje obrade ili se predaje na zbrinjavanje ili privremeno skladištenje prije upućivanja na obradu na za to određene lokacije. Sukladno Odluci o donošenju programa mjera obnove zgrada oštećenih potresom na području Grada Zagreba, Krapinsko-zagorske županije, Zagrebačke županije, Sisačko-moslavačke županije i Karlovačke županije (NN br. 88/22) te provedbenim planovima utvrđeno je postupanje s građevnim otpadom, način evidencije i postupanje s materijalom od rušenja koji se može ponovo iskoristiti, te je organiziran sustav sprječavanja nastanka građevnog otpada mineralnog porijekla pri uklanjanju građevina na području pogođenom potresom. Od 2024. na lokaciji u Resniku u radu je privremeno skladište građevnog materijala koji je nastao pri obnovi zgrada oštećenih potresom. Na lokaciji u Resniku osigurani su preduvjeti za dovoz i smještaj drobilice koja je sufinancirana sredstvima EU-a te ostalih strojeva potrebnih za potpuno funkcioniranje postrojenja.

Na lokaciji SOC Jakuševac/Tišinska 71 u funkciji je postrojenje za obradu glomaznog otpada. Postupak se obavlja mobilnim usitnjivačem za glomazni otpad koji je nabavljen u sklopu EU sufinanciranog projekta te Zagrebačkom holdingu d.o.o. - Podružnica Čistoća pruža usluge usitnjavanja/drobljenja glomaznog otpada s obzirom na povećane količine krupnog/glomaznog otpada koje djelatnici Zagrebačkog holdinga d.o.o. prikupe u reciklažnim dvorištima i s lokacija onečišćenih otpadom (tzv. divljih odlagališta). U razdoblju 2022.–2025. obrađeno je ukupno više od 44.000 tona glomaznog otpada. Postrojenje je opremljeno spremnicima za gorivo, podlogom za strojeve, mobilnim utovarivačima i dodatnom mehanizacijom.

Građevni otpad nastao u kućanstvima pri održavanju stambenih objekata i manjim popravcima, sakupljen preko RD-ova i MRD-ova, neopasni građevni otpad nastao obavljanjem aktivnosti gradnje, rušenja ili rekonstrukcije i uklanjanja građevina, iskopa i sl., obrađuje se na lokaciji Prudinec. Raspoloživi kapacitet postrojenja je 265.000 t/god. Prema Izvješću o gospodarenju građevnim

otpadom u 2023. godini, procijenjene količine građevnog otpada na području Grada za 2023. godinu iznose 243.298 t te se sve oporabljuju.

U Gradu Zagrebu redovito nastaju i lokacije odbačenog otpada (divlja odlagališta otpada), koja se saniraju kontinuirano, sukladno godišnjim planovima Zagrebačkog holdinga d.o.o. - Podružnice Čistoća. Tijekom 2023. godine očišćeno je 2.890 lokacija nepropisno odbačenog otpada. Odlagališta su uglavnom zabilježena na privatnim površinama na rubnim dijelovima Grada, odnosno na istočnom i zapadnom ulazu u Grad, u priobalju Save te na otvorenim zemljištima koja vlasnici ne kontroliraju. Najveći broj takvih odlagališta nalazio se na području gradskih četvrti Sesvete, Dubrava, Peščenica – Žitnjak, Stenjevec, Novi Zagreb istok, Novi Zagreb zapad te Brezovica. S njih je tijekom 2023. godine uklonjeno oko 14.000 m³ otpada, i to miješanog, građevnog te glomaznog.

Manja divlja odlagališta (od 5 do 30 m³ otpada) najčešće nastaju na javnim površinama, oko i u blizini postavljenih spremnika za otpad, zelenih otoka te uz prometnice, što zbog nesavjesnog odlaganja građana, što zbog neredovitog ili nedovoljno učestalog odvoza otpada. Takvih u prosjeku nastaje na tisuće godišnje, te predstavljaju ozbiljan problem za zdravlje ljudi. Prema posljednjem Izvješću o lokacijama i količinama protuzakonito odbačenog otpada, troškovima uklanjanja protuzakonito odbačenog otpada i provedbi mjera za sprječavanje protuzakonito odbačenog otpada za 2024. godinu najveća onečišćenja, odnosno divlji deponiji evidentirani su na području Gradske četvrti Novi Zagreb - zapad, osobito u Ježdovečkoj šumi te u naselju Blato i to na prostoru koji se preteže od Sveučilišne bolnice na istoku do oteretnog kanala na zapadu te uz korito rijeke Save na sjeveru. Također, značajna onečišćenja zabilježena su i na području Gradske četvrti Peščenica - Žitnjak, posebno na užim lokacijama III. Struge, Ivanjorečka cesta i Resnik prema Glavnom odvodnom kanalu (GOK). Na svim navedenim lokacijama radi se pretežito o neodržanim i zapuštenim zemljištima oznake „oranica“ koja su u naravi šume, šikare, makadamski putevi i slične površine. Navedena zemljišta u većini slučajeva nisu privedena svrsi, bez nadzora su vlasnika, teže su dostupna osobnim vozilima i relativno su slabije uočljiva s površina javne namjene, što ih čini pogodnim za protuzakonito odlaganje otpada.

Sukladno Izvješću o provedbi Plana gospodarenja otpadom za 2022. godinu najveća onečišćenja zabilježena su na području gradske četvrti Novi Zagreb – istok na području Ježdovečke šume te Blata na prostoru od sveučilišne bolnice na istoku do oteretnog kanala na zapadu i koritom rijeke Save na sjeveru te na području gradske četvrti Peščenica-Žitnjak, i to na užoj lokaciji III. Struga, Ivanjorečke ceste i Resnika prema Glavnom odvodnom kanalu (GOK). Na cjelokupnom onečišćenom području u najvećoj se mjeri radi o neodržanim i zapuštenim zemljištima oznake „oranica“, u naravi šuma, šikara, makadamski putevi i slično, a koji su u najvećoj mjeri neprivedeni svrsi i bez kontrole vlasnika, teže dostupni osobnim vozilima i relativno slabije uočljivi s površine javne namjene. Tijekom 2024. postavljeno je 47 nadzornih kamera na lokacijama učestalog onečišćenja javnog prostora. Proveden je i postupak javne nabave za dodatnih 200 nadzornih kamera, koje će biti implementirane u jedinstven sustav nadzora.

1.2 Planirani sustav gospodarenja otpadom na području Grada Zagreba

Sustav koji se planira provoditi u narednom planskom periodu uvjetovan je zakonodavnim okvirom, državnim Planom gospodarenja otpadom, te postignutim postojećim stanjem. Prema Planu gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023.-2028. godine prioriteti su nadogradnja

ili izmjena postojećeg sustava gospodarenja otpadom i uspostava novih sustava gospodarenja otpadom, s obzirom na red prvenstva gospodarenja otpadom propisan ZGO-om i stupnjem razvoja postojećih sustava gospodarenja otpadom kao i s obzirom na zadane vremenske rokove za njihovu provedbu. Potrebno je usmjeravati/poticati gospodarenje otpadom kao gospodarsku i tržišnu djelatnost prema maksimalnom iskorištavanju vrijednih frakcija otpada koja se mora obavljati uz očuvanje zdravlja ljudi, primjenu načela zaštite okoliša i ciljeva kružnog gospodarstva koje stavlja naglasak na iskorištavanje nacionalnih resursa uz primjenu najviših standarda zaštite okoliša (primjena najboljih raspoloživih tehnologija i praksi prihvaćenih i propisanih odgovarajućim dokumentima na razini EU).

Sve veća potražnja za proizvodima na globalnoj razini uzrokuje sve veći pritisak na prirodne resurse sa značajnim doprinosom ubrzanju klimatskih promjena. Kao posljedica toga, povećanje količina otpada postaje sve veći problem. Ograničenost postojećih resursa (sirovina) i negativni utjecaji na okoliš uzrokovani njihovom potrošnjom zahtijevaju unaprjeđenje postojećih i razvoj novih modela za njihovo učinkovitije odnosno održivo korištenje. Jedan od osnovnih ciljeva EU je kontinuirano poticati unaprjeđenje gospodarskog sustava u smislu učinkovitijeg korištenja resursa i energije uz produžavanje životnog vijeka materijala i proizvoda. Cilj cjelokupnog gospodarskog sustava je svesti nastajanje otpada na najmanju moguću mjeru, i to ne samo otpada koji nastaje u proizvodnim procesima, već tijekom čitavog životnog ciklusa proizvoda i njegovih komponenti.

Sprječavanjem nastanka otpada postiže se smanjenje količina i negativnih utjecaja otpada na okoliš i ljudsko zdravlje prije nego bilo koji drugi postupak oporabe ili zbrinjavanja uopće postanu opcija.

Ciljevi gospodarenja otpadom PGO-a proizlaze iz obveza koje proizlaze iz ZGO-a odnosno EU zakonodavstva te obuhvaćaju sljedeće vrste otpada: komunalni otpad, otpadnu ambalažu, otpadne plastične proizvode za jednokratnu uporabu, građevni otpad, otpadna vozila, otpadne baterije i akumulatore, otpadna električna i elektronička oprema, otpadne gume, otpadna ulja. Za svaku vrstu otpada propisani su ciljevi, a nekima od njih osigurava se odvojeno sakupljanje, obrada odvojeno sakupljenog otpada, recikliranje, potiče se smanjenje potrošnje plastičnih proizvoda te se propisuje: unaprijediti sustav gospodarenja svim ostalim kategorijama otpada koje nisu prethodno navedene, unaprijediti sustav gospodarenja opasnim otpadom, sanirati lokacije onečišćene otpadom, unaprijediti informacijski sustav i praćenje gospodarenja otpadom, unaprijediti nadzor nad gospodarenjem otpadom.

Za područje Grada Zagreba u narednom razdoblju nastaviti će se nadograđivati uspostavljeni sustav potrebnom infrastrukturom, te ga podržavati aktivnostima kako bi se ostvarili ciljevi prikazani u nastavku.

Tablica 1: Ciljevi i mjere određeni Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske u razdoblju od 2023. do 2028. godine

Ciljevi prema PGO 2023.-2028.	Mjere iz PGO RH 2023.-2028.
Cilj 1. Komunalni otpad	
Oporabiti recikliranjem i pripremom za ponovnu uporabu najmanje: - 55 % mase komunalnog otpada do 2025. godine - 60 % mase komunalnog otpada do 2030. godine - 65 % mase komunalnog otpada do 2035. godine	Unaprjeđenje sustava za odvojeno sakupljanje komunalnog otpada i infrastrukture (kapaciteta i tehnologije) za recikliranje i druge postupke oporabe komunalnog otpada. Jačanje svijesti, informiranja i edukacije o gospodarenju otpadom i proizvodima.

Ciljevi prema PGO 2023.-2028.	Mjere iz PGO RH 2023.-2028.
Svim dozvolama za gospodarenje otpadom u RH dopustiti, u jednoj kalendarskoj godini, odlaganje najviše 264.661 t mase biorazgradivog otpada (35% mase biorazgradivog komunalnog otpada proizvedenog u 1997. godini).	Mjere i aktivnosti definirane Programom sprječavanja nastanka otpada RH. Primjena naknade za odlaganje otpada. Izgradnja centra za gospodarenje otpadom.
Količina komunalnog otpada odloženog na odlagalište otpada iznosi najviše 10% mase ukupno proizvedenog komunalnog otpada, do 2035. godine.	Mjere i aktivnosti definirane Programom sprječavanja nastanka otpada RH. Izgradnja centara za gospodarenje otpadom.
Unaprijediti sustav za sakupljanje i uporabu biootpada kako bi se odvojeno sakupilo i recikliralo 36% biootpada iz komunalnog otpada.	Mjere i aktivnosti definirane Programom sprječavanja nastanka otpada RH. Unaprjeđenje sustava za odvojeno sakupljanje komunalnog otpada i infrastrukture (kapaciteta i tehnologije) za recikliranje i druge postupke uporabe komunalnog otpada. Jačanje svijesti, informiranja i edukacije o gospodarenju otpadom i proizvodima.
Cilj 2. Otpadna ambalaža	
Odvojeno sakupiti i oporabiti, materijalno ili energetski najmanje 60% ukupne mase otpadne ambalaže proizvedene na području RH. Reciklirati 55 – 80 % ukupne mase otpadne ambalaže namijenjene materijalnoj uporabi. Obraditi postupkom recikliranja najmanje mase materijala u otpadnoj ambalaži: 60 % mase za staklo, 60 % mase za papir i karton, 50 % mase za metale, 22,5 % mase za plastiku, računajući isključivo materijal koji se ponovno reciklira u plastiku, 15 % mase u drvo. Reciklirati najmanje 65 % mase ukupne otpadne ambalaže, do 31. prosinca 2025. godine. Do 31. prosinca 2025. godine obraditi postupkom recikliranja barem sljedeće mase materijala u otpadnoj ambalaži: 50% plastike 25% drva 70% nebojenih metala 50% aluminija 70% stakla 75% papira i kartona Reciklirati najmanje 70% mase ukupne otpadne ambalaže najkasnije do 31. prosinca 2030. godine.	Mjere i aktivnosti definirane Programom sprječavanja nastanka otpada RH. Unaprjeđenje sustava za odvojeno sakupljanje komunalnog otpada i infrastrukture (kapaciteta i tehnologije) za recikliranje i druge postupke uporabe komunalnog otpada. Jačanje svijesti, informiranja i edukacije o gospodarenju otpadom i proizvodima.

Ciljevi prema PGO 2023.-2028.	Mjere iz PGO RH 2023.-2028.
Do 31. prosinca 2030. godine obraditi postupkom recikliranja barem sljedeće mase materijala u otpadnoj ambalaži: 55% plastike 30% drveta 80% nebojenih metala 60% aluminija 75% stakla 85% papira i kartona	
Cilj 3. Otpadni plastični proizvodi za jednokratnu uporabu	
Do 2025. godine osigurati odvojeno sakupljanje radi recikliranja, količine boca za piće (do 3l uključujući njihove čepove i poklopce) koje su izrađene od polietilen tereftalata kao glavne komponente ("PET boce"), 77% mase stavljenih na tržište u godini, a do 2029. godine 90%. Od 2025. godine osigurati da "PET boce" sadrže najmanje 25% reciklirane plastike, izračunate kao prosjek za sve PET boce stavljene u RH, a od 2030. godine udio reciklirane plastike od najmanje 30%.	Mjere i aktivnosti definirane Programom sprječavanja nastanka otpada RH. Unaprijeđenje sustava za odvojeno sakupljanje komunalnog otpada i infrastrukture (kapaciteta i tehnologije) za recikliranje i druge postupke oporabe komunalnog otpada. Jačanje svijesti, informiranja i edukacije o gospodarenju otpadom i proizvodima.
Postići mjerljivo kvantitativno smanjenje potrošnje plastičnih proizvoda za jednokratnu uporabu (čaše za napitke, uključujući njihove čepove i poklopce, spremnici za hranu, tj. posude kao što su kutije, s poklopcem ili bez njega, koji se upotrebljavaju za držanje hrane) do 2026. godine u usporedbi s 2022. godinom.	Mjere i aktivnosti definirane Programom sprječavanja nastanka otpada RH. Unaprijeđenje sustava za odvojeno sakupljanje komunalnog otpada i infrastrukture (kapaciteta i tehnologije) za recikliranje i druge postupke oporabe komunalnog otpada. Jačanje svijesti, informiranja i edukacije o gospodarenju otpadom i proizvodima.
Cilj 4. Građevni otpad	
Oporabiti recikliranjem, pripremom za ponovnu uporabu i drugim postupcima materijalne oporabe, uključujući postupak nasipavanja, kod kojih se otpad koristi kao zamjena za druge materijale, najmanje 70% mase neopasnog otpada, građevnog otpada, osim materijala iz prirode određenog ključnim brojem otpada 17 05 04 – zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03	Mjere i aktivnosti definirane Programom sprječavanja nastanka otpada RH. Jačanje svijesti, informiranja i edukacije o gospodarenju otpadom i proizvodima. Sanacija lokacija onečišćenih otpadom prebačenim u okoliš.
Cilj 5. Sanirati lokacije onečišćene otpadom.	Sanacija i zatvaranje odlagališta neopasnog otpada. Sanacija lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš.
Cilj 6. Unaprijediti nadzor nad gospodarenjem otpadom.	Izobrazba sudionika uključenih u nadzor gospodarenja otpadom.

Izvor: Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske u razdoblju od 2023. do 2028. godine

Dodatno su planirane aktivnosti sukladno Agendi 2030 za održivi razvoj, konkretno cilju 12.3. koji Do 2030. na razini maloprodaje i potrošnje smanjiti za polovicu globalno bacanje hrane *per capita*, te smanjiti gubitke hrane u proizvodnji i lancima opskrbe, uključujući i gubitke nakon žetve.

U skladu s Planom sprječavanja nastanka otpada Republike Hrvatske 2023.–2028., predviđene su mjere koje se odnose na unapređenje sustava praćenja podataka o biootpadu, promicanje kućnog kompostiranja, izradu lokalnih planova sprječavanja otpada te poticanje razmjene i ponovne uporabe isluženih proizvoda (uspostavljanje centra ponovne uporabe) i edukativne aktivnosti (izrada i distribucija promidžbenog materijala i organizacija radionica i drugih informativno edukativnih aktivnosti o ponovnoj uporabi i popravcima).

Za unaprjeđenje sustava prikupljanja i ponovne uporabe otpada, planiraju se reciklažna dvorišta, primjena proširene sheme odgovornosti proizvođača, odvojeno prikupljanje biootpada u kućanstvima, ugostiteljskim i javnim objektima, poticanje učenika i zaposlenika škola na odvajanje otpada na mjestu nastanka, smanjenje otpada od hrane, humanitarne i edukativne akcije, uvođenje spremnika za tekstil, uspostavu sustava praćenja količina otpada s izvještavanjem i korektivnim mjerama, te uvođenje sustava poticaja i certificiranja, sve primjenom suvremenih tehnoloških i digitalnih rješenja za učinkovitije gospodarenje otpadom.

Primjenom mjera edukacije, unaprjeđenje infrastrukture i regulativnih mjera, Zagreb planira postići dugotrajno smanjenje nastanka otpada, povećanja stope recikliranja i ponovne uporabe, osiguravanju aktivnog uključivanja građana i institucija u kružno gospodarstvo, te očuvanju resursa i negativnog utjecaja na okoliš.

Zakonska obveza jedinica lokalne samouprave uključuje redovito provođenje javnih tribina, radionica i objavu materijala putem mrežnih stranica, dok FZOEU vodi nacionalne edukativne kampanje. Grad Zagreb se u tom smislu već ističe nizom aktivnosti: putem mrežnih stranica i letaka uz račune kontinuirano informira građane, provodi edukacije u reciklažnim dvorištima, sudjeluje u humanitarnim i ekološkim akcijama te razvija digitalne alate poput aplikacije *Razvrstaj MojZG*.

Planirane su akcije čišćenja Medvednice i gradskih četvrti, podjela komposta građanima, kampanje, edukacija turista kroz letke na više jezika, kao i veliki program sadnje drveća. Poseban naglasak bit će na poticanju poduzetnika na uvođenje tehnologija za obradu ostataka hrane, organizaciji javnih događanja prema načelima održivosti, provedbi kampanja vezanih uz zaštitu okoliša i otpada te potpori projektima udruga kroz javne natječaje.

U skladu s navedenim ciljevima, Grad Zagreb planira provedbu niza projekata koji će omogućiti ostvarenje zadanih mjera i ciljeva do 2029. godine.

Tablica 2: Pregled projekata planiranih Plan gospodarenja otpada Grada Zagreba za razdoblje do 2029. godine

Red. broj	Naziv projekta
1.	Izgradnja CGO Zagreb
2.	Uspostava Reciklažnog dvorišta za građevni materijal i otpad na lokaciji Privremenog skladišta građevnog materijala i/ili otpada Resnik
3.	Uspostava Centara za ponovnu uporabu
4.	Uklanjanje mreže tzv. „zelenih otoka“ izgradnjom boksova za odvojeno prikupljanje otpada te mreže podzemnih i polupodzemnih spremnika na području Grada Zagreba
5.	Unaprjeđenje postojećih lokacija za oporabu otpada
6.	Unaprjeđenje CUPOVZ-a: Ulaganje u 3. stupanj pročišćavanja otpadnih voda te unaprjeđenje linije obrade mulja uvođenjem THP procesa i termalnog sušenja na CUPOVZ-u
7.	Uklanjanje nepropisno odbačenog otpada iz okoliša

8.	Jačanje svijesti, informiranje i edukacija o gospodarenju otpadom i proizvodima
9.	Sprječavanje i smanjenje nastajanja otpada od hrane

Izvor: Plan gospodarenja otpadom Grada Zagreba za razdoblje do 2029. godine

Sustav počiva na izgradnji Centra za gospodarenje otpadom Grada Zagreba, za koje je potrebe 2014. godine osnovano trgovačko društvo Zagrebački centar za gospodarenje otpadom d.o.o. (ZCGO). Sukladno Odluci Vlade RH o implementaciji Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2022. godine i Sporazumu o suradnji na pripremi projekta „Centar za gospodarenje otpadom Zagreb“ sklopljenog između Grada Zagreba, Zagrebačke županije i Zagrebačkog centra za gospodarenje otpadom d.o.o. izrađen je Projekt CGO Zagreb. Projekt će uključivati izgradnju centra za gospodarenje otpadom s pripadajućim pretovarnim stanicama na području Grada Zagreba i Zagrebačke županije kao i pružanje svih usluga i nabave opreme predviđenih Studijom izvedivosti. Centar će imati ukupni kapacitet od oko 180.000 t/godinu, a obuhvatit će 35 jedinica lokalne samouprave, od toga 10 gradova i 25 općina s oko 1.110.000 stanovnika. U njemu će se zaprimati miješani komunalni otpad s područja Grada Zagreba i Zagrebačke županije.

Centar za gospodarenje otpadom „Zagreb“ planiran je uz lokaciju Centralnog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Grada Zagreba na Resniku. CGO Zagreb obuhvaća obradu miješanog komunalnog otpada i ostalog sličnog otpada, odvojeno prikupljene suhe reciklate, te odvojeno prikupljeni biootpad. Navedeni tokovi otpada će se obrađivati na tzv. postrojenju za oporabu i recikliranje (RRF postrojenje; „recovery and recycling facility“, eng.) u sklopu kojega su predviđene sljedeće cjeline:

- objekt za obradu miješanog komunalnog otpada, glomaznog otpada i ostataka sa sortirnice u sklopu CGO-a u sklopu kojeg će biti predviđena linija za biosušenje, sortiranje i proizvodnju goriva iz otpada i
- objekt za biološku obradu odvojeno sakupljenog biootpada.

U CGO će se vršiti sljedeće vrste obrade prikupljenog otpada:

- Mehanička prethodna obrada miješanog komunalnog otpada s područja Grada Zagreba i Zagrebačke županije (otvaranje vrećica i sijanje) – kapacitet 134.000 t/god;
- Biosušenje sitne frakcije miješanog komunalnog otpada nakon mehaničke prethodne obrade MKO s područja Grada Zagreba i Zagrebačke županije te ostatnog otpada nakon rafinacije ambalažnog otpada i papira/kartona – kapacitet 107.300 t/god;
- Mehanička obrada (sortiranje, rafinacija) odvojeno sakupljenog ambalažnog otpada (osim otpadne ambalaže od papira i kartona) s područja Grada Zagreba te pretežno reciklabilne krupne frakcije MKO nakon mehaničke prethodne obrade (postupak se provodi na zasebnim procesnim linijama) – kapacitet 54.100 t/god;
- Mehanička obrada (sortiranje, rafinacija) odvojeno sakupljenog papira i kartona te otpadne ambalaže od papira i kartona – kapacitet 93.400 t/god;
- Biološka obrada odvojeno sakupljenog biootpada s područja Grada Zagreba (odvojeno sakupljeni biootpad iz kuhinja i kantina iz kućanstava i sličnih izvora (uključujući i biorazgradivi otpad iz vrtova i s okućnica kućanstava) te biorazgradivog otpada s javnih gradskih površina (vrtovi i parkovi) suhom fermentacijom u prvom koraku te kompostiranjem čvrste faze dobivenog digestata u drugom koraku – kapacitet 58.000 t/god.
- Obrada glomaznog otpada – 50.000 t/god.

Projekt izgradnje Centra za gospodarenje otpadom Zagreb (CGO Zagreb) je izrađen te je u postupku procjena utjecaja na okoliš (<https://mzozt.gov.hr/o-ministarstvu-1065/djelokrug/uprava-za-procjenu-utjecaja-na-okolis-i-odrzivo-gospodarenje-otpadom-1271/procjena-utjecaja-na-okolis-puo-spuo/procjena-utjecaja-zahvata-na-okolis-puo-4014/4014>).

Kao dio sustava ključan u sprječavanju nastanka otpada je i Centar za ponovnu uporabu kao centralna točka za sakupljanje i redistribuciju materijala koji se može ponovno iskoristiti. Centar za ponovnu uporabu predstavlja inovativni ekosustav koji se temelji na konceptu kružnog gospodarstva, s fokusom na ponovnu uporabu materijala i predmeta. CPU transformira način razmišljanja društva o otpadu, materijalima i resursima, promovirajući percepciju predmeta ne kao otpada, već kao potencijalnog resursa.

Izgradnja CPU je planirana na lokaciji Sajmišna cesta 12, k.č. 390/1, k.o. Jakuševac, gdje se trenutno nalazi tzv. Planirka (skladište zemlje za prekrivanje odloženog otpada na odlagalištu Prudinec/Jakuševac). Ova lokacija omogućit će centralizirano prikupljanje i redistribuciju upotrebljivih materijala, a ujedno je moguće integrirati i reciklažno dvorište, čime se osigurava cjelovit sustav gospodarenja otpadom. Grad Zagreb planira uspostavu i manjeg CPU-a na području bivše klaonice u Heinzelovoj ulici, i to u samostojećoj građevini smještenoj uz uličnu regulaciju. Odabrana lokacija omogućuje dobru prometnu dostupnost građanima te funkcionalnu integraciju CPU-a u postojeću urbanu strukturu grada.

Za potrebe uspostave cjelovitog sustava za gospodarenje otpadom Grada Zagreba u važećem Prostornom se planu određuju sljedeće lokacije: (1) Kao lokacija za reciklažu i odlaganje neopasnog građevnog otpada i zemljanog iskopa u funkciji sanacije klizišta Kostanjek određuje se lokacija unutar šireg područja nekadašnje tvornice cementa u Podsusedu, sukladno posebnom projektu. (2) Lokacija Resnik - Ostrovci, sjeverno od Centralnog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Grada Zagreba, određuje se za potrebe reciklaže i odlaganja zemljanog iskopa i neopasnog građevnog otpada. (3) Određuje se nastavak biološke obrade biorazgradivog otpada u kompostani na lokaciji u Markuševcu. (4) Određuje se lokacija Obreščica za potrebe smještaja kompostane. (5.) Istražuje se lokacija Savica - Šanci uz postojeću TE-TO - kao rezervna lokacija u istraživanju za postrojenje za termičku obradu otpada.

Iako cjeloviti sustav gospodarenja otpadom ima značajno pozitivan utjecaj na okoliš, neodgovarajuće upravljanje sustavom i javnim uslugama dovodi do višestrukih negativnih utjecaja, od degradiranja vizualnog dojma urbane cjeline, smanjenja mobilnosti zbog neprimjereno postavljenih spremnika, do širenja i rasprostiranja otpada koji je izvor neugodnih mirisa, zaraze i koji predstavlja ugrozu po javno zdravlje i okoliš. Isto je posljedica dugoročnog nerješavanja ključnih problema na razini Grada.

2. ODNOS PLANA S DRUGIM ODGOVARAJUĆIM STRATEGIJAMA, PLANOVIMA I PROGRAMIMA

Sukladno odredbama *Zakona o zaštiti okoliša* (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18), te *Uredbi o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš* (NN 3/17), Strateška studija procjenjuje i usklađenost Plana s ostalim relevantnim planovima, programima i strategijama, te način na koji su ciljevi zaštite i očuvanja okoliša i prirode uzeti u obzir pri izradi Plana. U tu svrhu, i svrhu određivanja ciljeva zaštite okoliša strateške procjene, analizirani su dokumenti navedeni u nastavku, dok je sama analiza prikazana u poglavlju: **Error! Reference source not found..**

Popis analiziranih dokumenata:

- Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17) i Program prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 50/99, 84/13)
- Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske, 2005 – 2025. (NN 130/05)
- Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2023.-2028. (NN 84/23)
- Plan gospodarenja otpadom Grada Zagreba 2018.-2023.
- Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. godine (NN 84/17)
- Strategija energetskega razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 25/20)
- Program energetske učinkovitosti za dekarbonizaciju energetskega sustava
- Hrvatska strategija za vodik do 2050. godine (NN 40/22)
- Plan razvoja geotermalnog potencijala Republike Hrvatske do 2030. godine
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)
- Program ublažavanja klimatskih promjena, prilagodbe klimatskim promjenama i zaštite ozonskog sloja Grada Zagreba za razdoblje 2025.-2028.
- Integrirani nacionalni energetske i klimatske plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine
- Akcijske plan energetske održivog razvitka i prilagodbe klimatskim promjenama Grada Zagreba
- Strategija upravljanja vodama, 2008.-2038. (NN 91/08)
- Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23)
- Višegodišnje program gradnje komunalnih vodnih građevina za razdoblje do 2030. godine (NN 147/21)
- Višegodišnje program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije za razdoblje do 2030. (NN 140/24)
- Strategija i akcijske plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17)
- Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine (NN 13/21)
- Plan razvoja Grada Zagreba za razdoblje do 2027. godine
- Strategija razvoja Urbane aglomeracije Zagreb za razdoblje do kraja 2027.
- Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021.-2026. (NPOO)
- Strategija poljoprivrede do 2030. (NN 26/22)

- Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)
- Program kontrole onečišćenja zraka za razdoblje od 2020. do 2029. godine (NN 90/19)
- Hrvatska strategija za vodik do 2050. godine (NN 40/22)

3. PODACI O POSTOJEĆEM STANJU OKOLIŠA

Osnovu za prikupljanje podataka činili su javno dostupni podaci različitih sektorskih dokumenata državne i regionalne razine, a koji su usuglašeni s mišljenjima javnopravnih tijela koja su sudjelovala u postupku određivanja sadržaja studije, odnosno koja su dostavila tijela koja sudjeluju u postupku. U slučaju nepodudaranja podataka, za potrebe procjene razmatrali su se zabilježeni opći trendovi i relativni odnosi, umjesto apsolutnih pokazatelja, koji se na strateškoj razini ne smatraju toliko bitnima.

Postojeći okolišni problemi identificirani su analizama na temelju trendova i stanja okoliša te pritiska gospodarskih sektora. U probleme su klasificirana sva stanja koja nisu pokazivala značajnije pozitivne trendove u postizanju dobre kvalitete određene sastavnice. Utvrđeni okolišni problemi su prikazani u tablici niže (**Tablica 3**).

Tablica 3. Utvrđeni postojeći okolišni problemi na području Grada Zagreba

Okolišne teme i sastavnice okoliša	Opis problema	Područje
Zrak	Prekoračenja propisanih graničnih vrijednosti i pragova NO ₂ , PM _{2.5} , PM ₁₀ , B(a)P u PM _{2.5} , O ₃ i NH ₃ iz cestovnog prometa, izgaranja prirodnog plina, ložišta iz kućanstava i industrija	Zagreb, gradske četvrti Trešnjevka – Sjever, Trnje, Donji grad, Peščenica, Siget i Ksaver Jakuševac, Mirogojska cesta
	Narušena kvaliteta zdravlja za vrijeme toplinskih valova, posebno u dijelovima grada s velikom gustoćom zgrada i betonskih i asfaltnih površina i s malo zelenila.	Centar Grada Zagreba
Klima i klimatske promjene	Bujične poplave uzrokovane ekstremnim oborinama	Grad Zagreb, Podsljemenska zona
	Gradske poplave uzrokovane ekstremnim oborinama i neadekvatnim sustavom oborinske odvodnje	Grad Zagreb
	Olujna nevremena	Podsljemenska zona
	Urbani toplinski otoci	Centar Grada Zagreba
Tlo/poljoprivredno zemljište i georaznost	Onečišćenje i degradacija tla – Povezano s neadekvatnim zbrinjavanjem otpada, uključujući procjedne vode iz postojećih odlagališta i lokacija odbačenog otpada (tzv. divljih odlagališta), koje mogu sadržavati teške metale, organska zagađivala i mikroplastiku. Problem dodatno pogoršava nepropisno odlaganje građevinskog otpada i zemljanih masa u prirodu, što dovodi do lokalnog smanjenja plodnosti, narušavanja strukture tla i slabljenja njegovih ekoloških funkcija.	Rubna i periurbana područja Grada Zagreba, zemljišta neprivedena svrsi, bez kontrole vlasnika, najčešće oznake „oranica“ te „makadamski putevi“, Jakuševac, Peščenica,

Okolišne teme i sastavnice okoliša	Opis problema	Područje
		Žitnjak, Sesvete, Novi Zagreb-zapad, Stenjevec
	Promjene i gubitak georaznolikosti – Uzrokovane odlaganjem građevinskog otpada i drugih materijala na neodgovarajućim lokacijama te širenjem lokacija odbačenog otpada (tzv. divljih odlagališta), što može prekriti ili oštetiti vrijedna geološka i geomorfološka obilježja te postupno smanjiti raznolikost prirodnih reljefnih oblika.	Podsljemenska zona, riječne terase Save, rubni dijelovi Grada Zagreba
	Erozija i klizanje tla	Zagreb, Podsljemenska zona
	Područje grada nalazi se u vrlo visokoj zoni rizika od potresa	Zagreb (najugroženije su gradske četvrti: Donji Grad, Gornji Grad, Medveščak, Črnomerec i Maksimir)
	Prisutnost divljih odlagališta otpada u blizini speleoloških objekata na području Medvednice	Sjeverni dio Grada, Područje Medvednice
Vode	Velike količine miješanog komunalnog otpada (visoki udio neodvojeno prikupljenog otpada, prevelik udio biootpada na odlagalištima, povećane emisije stakleničkih plinova i procjednih voda)	Grad Zagreb, osobito gusto naseljene gradske četvrti npr. Trešnjevka, Trnje, Donji grad i sl.
	Nedostatna infrastruktura i kapaciteti za obradu otpada (nedovoljan broj reciklažnih dvorišta, kompostana, sortirnica i postrojenja za oporabu otpada; nepostojanje centra za gospodarenje otpadom dovodi do preopterećenja odlagališta)	Grad Zagreb
	Onečišćenje od postojećih odlagališta i lokacija odbačenog otpada (procjedne vode zagađuju podzemne i površinske vode)	rubna i periurbanizirana područja Grada Zagreba, osobito Jakuševac te dijelovi Peščenice i Sigeta
	Neadekvatno zbrinjavanje posebnih kategorija otpada (nedovoljno odvojeno prikupljanje ambalaže, plastike za jednokratnu uporabu, građevinskog otpada i otpada od hrane)	Grad Zagreb

Okolišne teme i sastavnice okoliša	Opis problema	Područje
	Niska razina svijesti i nepravilne navike građana (nepravilno odlaganje otpada, nepoštivanje sustava odvajanja na kućnom pragu posebice u centru grada zbog gustoće naseljenosti)	Grad Zagreb
	Klimatski utjecaji i ekstremni vremenski događaji (poplave mogu uzrokovati širenje onečišćenja iz odlagališta i lokacija odbačenog otpada u vodotoke i podzemne vode posebice u nižim, ravničarskim dijelovima Zagreba)	ravničarski dio Grada Zagreba
	Nedovoljno zbrinjavanje građevinskog otpada i lokacije odbačenog građevinskog otpada tzv. divlja odlagališta u prirodi (odlaganje građevinskog otpada u prirodu dovodi do degradacije krajolika i lokalnog onečišćenja tla i voda)	Podsljemenska zona i rubni dijelovi Grada Zagreba
Bioraznolikost i zaštićena područja	Urbanizacija, prenamjena zemljišta i širenje gradskog područja negativno utječu na prirodna i polu-prirodna staništa, te uzrokuju njihov nestanak i fragmentaciju. Šume kao najzastupljenije stanište pod najvećim su pritiskom neodgovarajućeg gospodarenja. Travnjačka staništa pod pritiskom su prirodne sukcesije uslijed nedostatka tradicionalnih oblika gospodarenja. Prirodna i polu-prirodna staništa izložena su promjeni kvalitete zbog različitih izvora onečišćenja koji uključuju poljoprivredu (pesticidi i druga kemijska sredstva) i promet. Posebno je važno istaknuti lokacije onečišćene otpadom, koje su prisutne i na području PP Medvednica. Osim kopnenih staništa ugrožena su podzemna staništa, te površinske i podzemne vode. Vodenim staništima osim onečišćenja iz spomenutih izvora, ugrozu predstavlja i nedostatak javne odvodnje u nekim područjima Grada, kao i hidrološke promjene poput regulacije vodotoka. U zaštićenim područjima pritisci proizlaze i iz napućenosti posjetiteljima, kao i iz nekontroliranih rekreativnih i sportskih aktivnosti, a prisutan je i krivolov. Na urbanu bioraznolikost utječu i pritisci okoliša poput svjetlosnog onečišćenja i buke, kao i nedostatak zelenih površina. Na cjelokupnom području pritisak na bioraznolikost predstavljaju klimatske promjene, te unos i širenje stranih invazivnih biljnih vrsta.	Grad Zagreb, zaštićena područja
Šume	Urbanizacija	Zagreb

Okolišne teme i sastavnice okoliša	Opis problema	Područje
	Gubitak cjelovitosti i vitalnosti šumskih sastojina zbog krčenja šuma	Zagreb
	Gubitak lovnoproduktivnih površina, narušavanje mira u lovištu, prekid ustaljenih migracijskih koridora, stradavanje divljači i drugo	Zagreb
	Ilegalna odlagališta	Ježdovečka šuma
Krajobraz	Urbanizacija i s njom povezani pritisci: nekontekstualna gradnja, širenje gradnje u područjima visoke prirodosti, suburbanizacija i širenje grada na okolna ruralna područja i satelitska naselja, gubitak javnih i zelenih javnih otvorenih površina uslijed urbanizacije	Zagreb
	Nedostatak cjelovite krajobrazne osnove Grada Zagreba i implementacija krajobrazne politike	Zagreb
Kulturno-povijesna baština	Urbanistička cjelina i civilne zgrade izložene su pritiscima razvoja i zahtjevima za novom/zamjenskom gradnjom i adaptacijama	Centar grada
	Štete izazvana potresom na povijesnim cjelinama Donjeg i Gornjeg grada i Kaptola te na pojedinačnim kulturnim dobrima, osobito na crkvama na širem gradskom području	Centar grada, šire gradsko područje
	Narušena karakteristična obilježja urbanog ambijenta Zagreba	Zagreb
	Nepostojanje modela upravljanja kulturnom baštinom	Zagreb
	Nedostatnost kriterija za valorizaciju kulturnih dobara nacionalnog, regionalnog i lokalnog značaja	Zagreb
Zdravlje ljudi	Narušena kvaliteta zraka uslijed velikih opterećenja od strane prometnog sustava, industrije, toplinskog i plinskog sustava, te sustava gospodarenja otpadom	Zagreb, gradske četvrti Trešnjevka – sjever, Trnje, Donji grad
	Značajne emisije buke uslijed preopterećenosti prometnog sustava	Zagreb, središnji dio Zagreba, područja uz prometnice, posebno u urbanom području

Okolišne teme i sastavnice okoliša	Opis problema	Područje
	Mogućnost širenja zaraze zbog neuređenog sustava gospodarenja otpadom	Zagreb
	Prekoračenja graničnih vrijednosti onečišćujućih tvari u zrak i vode te buka u blizini industrijskih postrojenja	Peščenica, Žitnjak
	Prekoračenja graničnih vrijednosti onečišćujućih tvari u zrak	CUPOVZ Centar

Nadalje, u Studiji je analiziran moguć razvoj razvoja okoliša bez provedbe Plana, koji se temelji na pretpostavkama da su promjene u okolišu neizbježne uslijed prirodnih procesa te kontinuiranih ljudskih aktivnosti koje nisu direktno vezane uz njenu provedbu, a regulirane su drugim aktima i instrumentima.

Rezultati analize prikazani su u poglavlju 4.2 Strateške studije (Knjiga I.) te se temelje na ustanovljenim trendovima razvoja stanja pojedinih sastavnica okoliša tijekom dužeg vremenskog razdoblja kao i stručnoj procjeni potencijalnih utjecaja neprovođenja Plana.

4. KRATKI PRIKAZ ALTERNATIVNIH RJEŠENJA

Strateškom procjenom utjecaja Plana gospodarenja otpadom predviđeno je i razmatranje razumnih varijanti, uz analizu zašto se iste ne smatraju najpovoljnijima za okoliš, odnosno održivi razvoj. Strateškom se studijom dakle procjenjuju značajni učinci provedbe razumnih varijanti temeljem dostupnih podataka, uzimajući u obzir generalne ciljeve i geografski opseg utjecaja Plana sa svrhom utvrđivanja optimalnog rješenja u kontekstu održivog razvoja.

Međutim, izrada Plana gospodarenja otpadom zakonska je obveza te isti treba biti usklađen s ostalim nacionalnim i sektorskim strategijama, planovima i programima, posebno s Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske 2023.-2028. Plan gospodarenja otpadom RH krovni je planski dokument kojim se sustav gospodarenja otpadom na području RH usklađuje s novim ciljevima i politikama u gospodarenju otpadom, te temeljem kojeg se planira razvoj sustava. Kao takav, PGO ZG dakle preuzima već unaprijed utvrđene ciljeve koji će se provoditi na teritoriju Grada, te kao i u slučaju državnog Plana, nisu razmatrana varijantna rješenja.

5. PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA PLANA NA OKOLIŠ

Iako se sukladno *Uredbi o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš* (NN 03/17) izričito ne zahtijeva identificiranje ciljeva i indikatora strateške procjene, njihova primjena se potiče kao prikladan alat za identificiranje i procjenu potencijalnih učinaka na okoliš, i pozitivnih i negativnih. U ovoj su strateškoj studiji utvrđeni ciljevi zaštite okoliša sukladno dokumentima zaštite okoliša utvrđenih kroz dokumente na međunarodnoj razini, razini Europske unije, nacionalnoj i županijskoj razini, te iz pregleda postojećeg stanja i identificiranih okolišnih problema, a obuhvaćaju više okolišnih sastavnica. Ovi ciljevi predstavljaju osnovu za testiranje učinaka Plana na okoliš, tj. analizom kroz matricu se promatra da li ciljevi Plana doprinose postizanju odabranih ciljeva zaštite okoliša ili ne.

Uz ciljeve zaštite okoliša (**Tablica 4**) određeni su i konkretni podciljevi temeljem utvrđenih okolišnih problema i njihovih vjerojatnih uzroka. Kroz provedbu Plana gospodarenja otpadom potrebno je djelovati upravo na postizanje podciljeva kako bi se smanjili negativni utjecaji na okoliš. Na temelju ciljeva i podciljeva određeni su i indikatori zaštite okoliša, tj. kriteriji kojima se prati postizanje ciljeva i utjecaj Plana na razvoj okoliša.

Tablica 4. Utvrđeni ciljevi zaštite okoliša strateške procjene

Ciljevi zaštite okoliša	Podciljevi	Sastavnica okoliša	Indikator
Sprečavanje emisija štetnih tvari u vode i vodni okoliš	Poboljšanje fizikalno-kemijskih svojstava te s njima povezanih bioloških elemenata kakvoće Povećanje udjela pročišćenih otpadnih voda	Vode Zdravlje ljudi	Ocjena stanja vodnih tijela
Očuvanje bioraznolikosti i ZP	Stanje očuvanosti vrsta Zaustavljanje fragmentacije prirodnih i polu-prirodnih staništa	Bioraznolikost Tlo	Očuvano povoljno stanje zaštićenih vrsta i staništa

Ciljevi zaštite okoliša	Podciljevi	Sastavnica okoliša	Indikator
Očuvanje zdravlja i kvalitete života ljudi	Smanjenje onečišćenja iz sustava gospodarenja otpadom otpada Smanjenje onečišćenja bukom Smanjenje neugodnih mirisa iz odlagališta otpada Smanjenje svjetlosnog onečišćenja	Zdravlje ljudi	Broj provedenih zaštitnih mjera od buke Broj implementiranih održivih sustava javne rasvjete i projekata održive rasvjete Emisije u zrak iz odlagališta otpada
Racionalno korištenje zemljišta i zaštita tla	Sprečavanje i smanjenje onečišćenja Sprečavanje prenamjene i širenje izgradnje na do/prirodna područja	Tlo Bioraznolikost	Korištenje zemljišta i promjene u korištenju zemljišta Broj korištenih brownfield lokacija
Poboljšanje kvalitete zraka	Smanjenje emisija u zrak iz sektora gospodarenja otpadom Smanjenje emisija stakleničkih plinova iz sektora gospodarenja otpadom i energetike Optimizacija transporta	Zrak Klima i klimatske promjene Zdravlje ljudi	Kvaliteta zraka u urbanim područjima Emisija i odliv ugljikovog dioksida
Smanjenje emisija stakleničkih plinova (ublažavanje klimatskih promjena)	Smanjenje emisija stakleničkih plinova iz sektora gospodarenja otpadom i energetike	Klima Zdravlje ljudi	Emisija i odliv ugljikova dioksida
Jačanje otpornosti na klimatske promjene (prilagodba klimatskim promjenama)	Prilagodba sustava gospodarenja otpadom na klimatske promjene Prilagodba zahvata i projekata na klimatske promjene Zaštita postojeće i planirane infrastrukture u sustavu gospodarenja otpadom Usvajanje novih koncepata prilagodbe klimatskim promjenama temeljene na prirodnim načelima	Klima Zdravlje ljudi	Broj projekata smanjenja rizika od poplava Broj projekata smanjenja rizika od gradskih bujičnih poplava

Ciljevi zaštite okoliša	Podciljevi	Sastavnica okoliša	Indikator
Zaštita i očuvanje kulturne baštine i ambijentalnih vrijednosti	Očuvanje graditeljskog naslijeđa Očuvanje arheoloških lokaliteta Osiguranje prostorne prepoznatljivosti i kulturne baštine Očuvanje postojećih krajobraznih vrijednosti Grada Zagreba	Kulturna baština Krajobraz	Broj korištenih zaštićenih i obnovljenih kulturnih dobara Broj izvršenih urbanih sanacija i preobrazbi Očuvanost značajki krajobraznih područja Grada Broj implementiranih mjera aktivnosti i projekata koje pridonose očuvanju krajobrazu i primjeni zelene infrastrukture
Uspostava sustava kružnog gospodarstva	Povećanje sustava recikliranja i ponovne uporabe	Zdravlje ljudi Klima i klimatske promjene Zrak	Stopa recikliranja i ponovne uporabe materijala i proizvoda

Kako bi se utvrdili vjerojatno značajni utjecaji provedbe Plana na ciljeve zaštite okoliša, procjena je provedena u skladu s metodologijom najbolje prakse. Ova metodologija je opće prihvaćena, a temelji se na identifikaciji utjecaja kroz analitičku matricu, suprotstavljajući mjere i aktivnosti Plana (u redovima) ranije utvrđenim ciljevima zaštite okoliša strateške procjene (u stupcima).

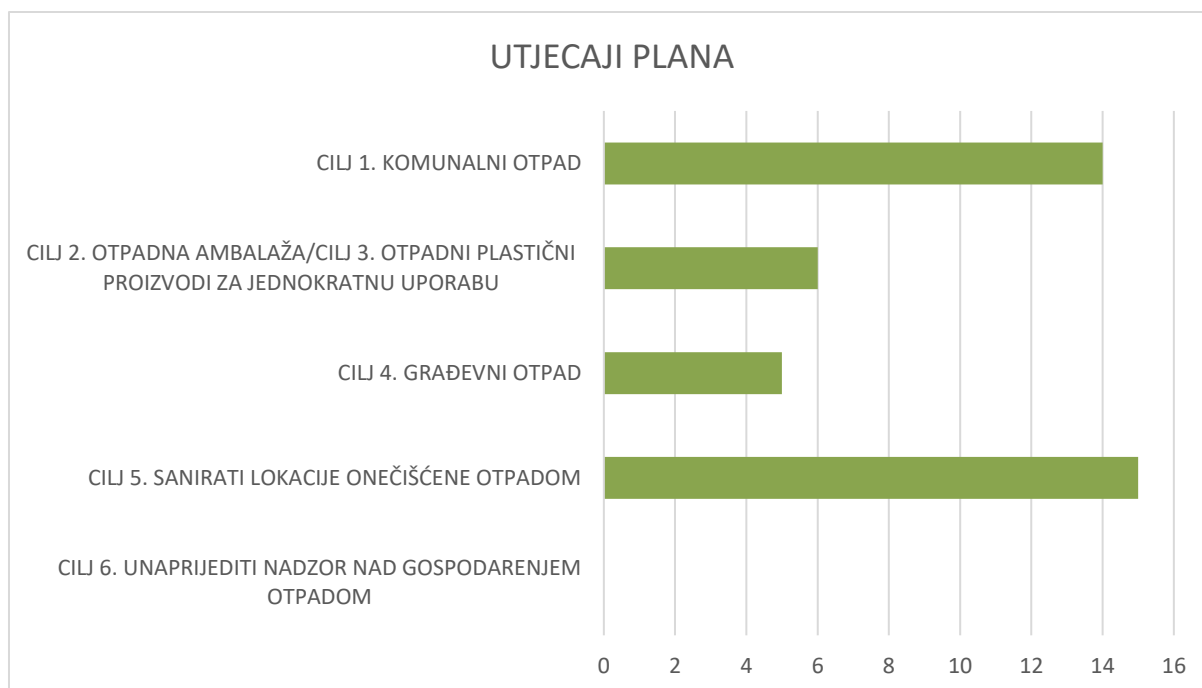
Procjenom se ocjenjuju vjerojatni utjecaji provedbe Plana na okoliš, koji se u matrici kategoriziraju s obzirom na:

- značaj utjecaja (veliki i manji pozitivan utjecaj, neutralan ili nepostojeći utjecaj, te manji i veliki negativan utjecaj)
- vremensko trajanje (kratkoročan, srednjoročan, dugoročan),
- put djelovanja utjecaja (direktan, indirektan).

U analizi je potrebno identificirati sve utjecaje, pozitivne i negativne, bez obzira na njihov značaj, kako bi se mogli razlučiti kumulativni utjecaji, koji bi u konačnici eventualno mogli imati značajne utjecaje.

Za procjenu utjecaja u obzir su se uzimali vrsta i obuhvat planiranih mjera i aktivnosti, u odnosu na planiranu lokaciju provedbe. Početno stanje okoliša korišteno je za potrebe definiranja osjetljivosti područja, te opisani mogući razvoj okoliša bez provedbe plana u biti predstavlja nultu varijantu koja je referentna za procjenu. Značaj utjecaja određivan je stručnom procjenom, temeljem analize osjetljivosti područja u ovisnosti od same prirode planiranih aktivnosti, odnosno opterećenja, te magnitude promjene, pri čemu je uzeto u obzir trajanje, prostorni doseg te intenzitet utjecaja, gdje je to bilo moguće. U obzir su također uzimani rezultati prethodno provedenih procjena, sukladno Zakonu o zaštiti okoliša, čl. 14 st. 4.

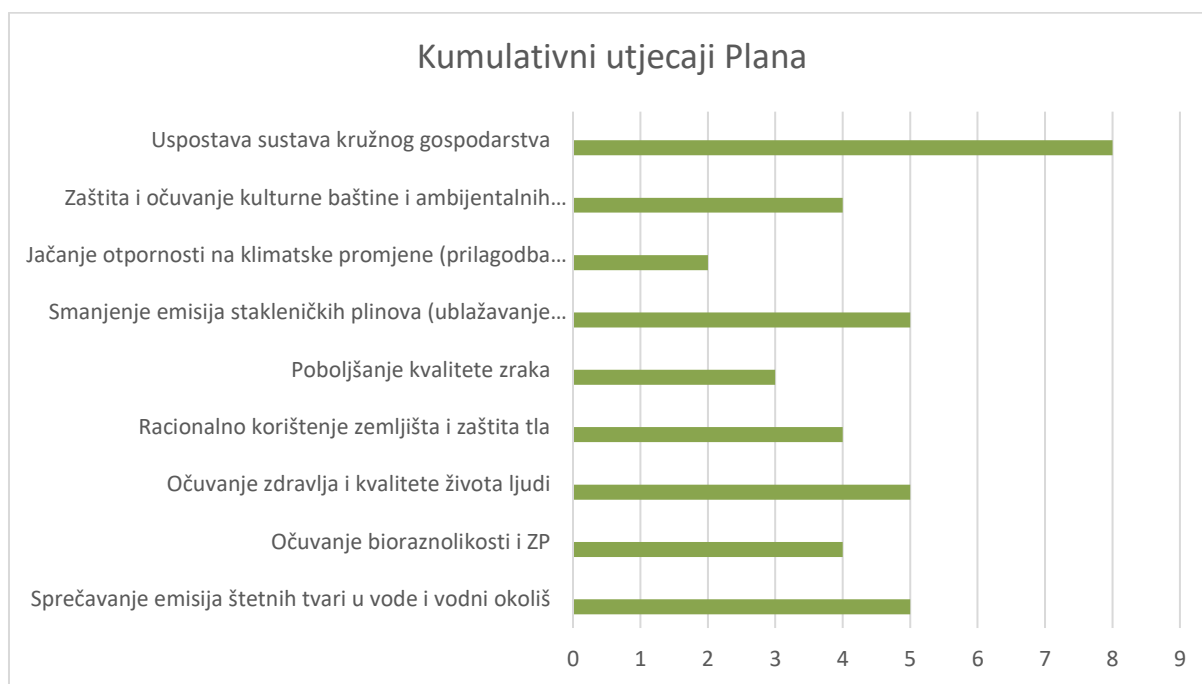
Za jednostavnije razumijevanje utjecaja Plana gospodarenja otpadom na pojedine ciljeve zaštite okoliša, izvršena je njihova kvantifikacija s obzirom na značaj koji im je dodijeljen u analitičkoj matrici utjecaja pri čemu se pozitivnim utjecajima dodane vrijednosti 1 i 2. U ovom predmetnom slučaju, negativni utjecaji nisu identificirani. Cilj grafa prikazanog u nastavku (**Slika 1**) je dobivanje uvida u ciljeve Plana koje generiraju najveće pozitivne utjecaje na okoliš, dok je detaljan utjecaj razrađen i opisan u tablici analize (Knjiga I.).



Slika 1. Grafički prikaz utjecaja glavnih ciljeva Plana gospodarenja otpadom Grada Zagreba na okoliš

Procjena utjecaja izvršena je na strateškoj razini, razmatrajući mjere i aktivnosti s obzirom na predloženu lokaciju (ako postoji) u odnosu na sveukupnost planiranih sadržaja, kao i usklađenost s nacionalnim ciljevima i politikama. U slučaju nejasnih ili nesigurnih utjecaja, kao i nepoznatih lokacija ili načina provedbe, primjenjivano je načelo predostrožnosti.

U analizi kumulativnosti utjecaja s druge strane identificirani su glavni uzroci stresa, puteva izlaganja utjecaju, kvalitativnost i kvantitativnost promjene, kao i sposobnost sastavnice okoliša, odnosno cilja zaštite da odgovori na utvrđenu promjenu. Izvjesno je da je moguć nastanak kumulativnih utjecaja na lokacijama gdje dolazi do razvijanja više projekata na ograničenom području ili istovremenih faktora stresa. Grafikonom na donjoj slici prikazano je u koliko se mjeri učinci Plana odnose na ciljeve zaštite okoliša (**Slika 2**).



Slika 2. Kumulativni utjecaji Plana na ciljeve zaštite okoliša

Pokušajem kvantificiranja utjecaja Plana na ciljeve, dobivamo uvid da Plan generira značajne pozitivne utjecaje na okoliš. Isto djelomično počiva i na činjenici da kapitalni infrastrukturni zahvati već su većinom ocijenjeni kroz relevantne postupke procjene utjecaja te su im propisane mjere ublažavanja utjecaja, dok su i manji zahvati gradnje regulirani posebnim i ostalim uvjetima kroz postupke izdavanja dozvola, te se očekuje da će im se mogući utjecaji minimalizirati kroz uvjete dobivene od javnopravnih tijela.

Novoplanirana infrastruktura imat će vrlo lokalizirane utjecaje, realizirat će se u građevinskim područjima naselja, stoga sene očekuje se značajan utjecaj na korištenje zemljišta i tlo.

Mogu se očekivati kumulativni indirektni utjecaji na bioraznolikost zbog smanjenja onečišćenja u zrak, tlo i vode, posebno zbog smanjenja odbačenog otpada. Mogući gubitak ili oštećenje staništa zbog gradnje infrastrukture se ne očekuje budući da se infrastruktura mahom planira u već vrlo antropogeniziranom području.

Povećanje uporabe, recikliranja i ponovne uporabe može donijeti potencijalne gospodarske koristi i povećati mogućnosti zapošljavanja. Opseg tih koristi ovisit će o infrastrukturi, broju potrebnih voznih radnji, visini ulaganja te vještinama radnika. Lociranje infrastrukture ključno je u određivanju utjecaja

na ljudsko zdravlje, tako da se veći negativni utjecaji mogu očekivati u slučaju gradnje u blizini osjetljivih namjena i neprovođenja nezavisnog preventivnog ili korektivnog monitoringa mogućih štetnih čimbenika u okolišu. U svrhu očuvanja zdravlja i kvalitete života stoga je potrebno nastaviti provoditi i proširivati zdravstveno-ekološke programe (monitoring vode, zraka, tla, otpadnih tvari i tumačenje utjecaja zdravlje) te u prostornim planovima izbjegavati područja osjetljivih namjena, osiguravati dostatne buffer zone od stambenih zona.

Odlagališta otpada značajno doprinose emisijama stakleničkih plinova, ponajprije zbog emisija metana koje nastaju razgradnjom biorazgradivog otpada. Mjere kojima se biorazgradivi otpada preusmjerava na više razine hijerarhije gospodarenja otpadom u budućnosti će znatno smanjiti emisije stakleničkih plinova. Međutim, emisije s odlagališta i dalje zahtijevaju upravljanje i hvatanje.

Recikliranje i zbrinjavanje otpada također ima veliki potencijal za smanjenje emisija stakleničkih plinova. U slučaju recikliranja, to se prvenstveno odnosi na smanjenje potrošnje energije i eksploatacije prirodnih resursa, što znači da su utjecaji na klimatske promjene znatno manji kod proizvodnje sekundarnih sirovina u usporedbi s primarnima.

Mjere Plana zahtijevaju prijevoz otpada s odlagališta prema drugim vrstama infrastrukture. Zbog toga bi se mogli javiti i pozitivni i negativni utjecaji na promet i transport, ovisno o opsegu promjena u broju vozila i kretanju otpada između različitih postrojenja.

Izgradnja nove infrastrukture može predstavljati rizike kroz vizualne utjecaje, kao i povećanu buku, svjetlosno zagađenje te ometanje uslijed rada novih objekata. Točan utjecaj buduće infrastrukture za gospodarenje otpadom ne može se precizno ocijeniti dok se ne definiraju projekt postrojenja, učinkovitost usluga i promjene u ponašanju korisnika. Međutim, moguće je da se takva infrastruktura smjesti na postojećim lokacijama određenima za gospodarenje otpadom ili kompatibilnim aktivnostima ili brownfield područjima, čime bi se utjecaj na izgled naselja i urbanog krajobraza bio mali ili zanemariv. Planom se cilja postići smanjenje odlaganja otpada u okoliš te smanjenju odlaganja na odlagališta.

6. PREKOGRANIČNI UTJECAJI

Uzimajući u obzir tipologiju pojedinih zahvata, kao i općenito lokalni doseg aktivnosti predviđenih Planom, ne očekuju se mogući utjecaji na okoliš preko državnih granica.

7. MJERE ZAŠTITE I SMJERNICE ZA POBOLJŠANJE STANJA OKOLIŠA

U ovom poglavlju opisane su mjere za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja (mjere zaštite okoliša) nastalih provedbom Plana na ciljeve zaštite okoliša, opisanih u poglavlju 5 Studije (Knjiga I.).

Mjere zaštite okoliša određene su na temelju identificiranih negativnih samostalnih i kumulativnih utjecaja, te su osmišljene kako bi se ti negativni utjecaji izbjegli ili smanjili na najmanju moguću mjeru. Formirane su vezano za identificirane negativne utjecaje i mjere zaštite okoliša kao odgovor na uočene prilike za poboljšanje stanja okoliša. Mjere osim zaštite, predstavljaju informaciju potencijalnim nositeljima na osjetljivost lokacije na kojoj se planira provesti zahvat, kriterije/ograničenja za niže dokumente kojima se planiraju strateške aktivnosti i projekti, uključujući i „pravila“ za provođenje, odnosno uvjete kojih se treba pridržavati pri izradi PUO određenih projekata.

7.1 Mjere za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja provedbe Plana

U postupku strateške procjene utjecaja na okoliš Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023. – 2028. propisane su mjere zaštite za prepoznate moguće negativne utjecaje Plan za sve sastavnice okoliša, a koje postaju dijelom Plana gospodarenja otpadom RH i primjenjive su na Plan gospodarenja otpadom Grada Zagreba. Uvažavajući mjere koje su već na snazi, u ovom se postupku predlažu sljedeće mjere i smjernice:

Tablica 5. Mjere za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja provedbe Plana

Br.	Tema/Intervencija Plana	Prijedlog mjera
1.	Poboljšanje kvalitete zraka	1. Proširenje točaka mjerenja H ₂ S oko lokacija iz PGO u svrhu modeliranja onečišćenja zraka kao obvezu Grada Zagreba sukladno Direktivi (EU) 2024/2881 Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2024. o kvaliteti zraka i čistom zraku za Europu (preinaka)
2.	Očuvanje zdravlja i kvalitete života ljudi	1. Razmotriti ostavljanja zaštitnih/buffer prostora (ili mjere s istim učinkom) za ključnu infrastrukturu s obzirom na moguće emisije s obzirom na zrak, tlo i građevinska područja osjetljive namjene (stambena, javno-društvena) prilikom izrade projektnih zadataka i tehničkih rješenja 2. Predvidjeti odgovarajuću obuku za radnike koji će raditi na novim radnim mjestima realiziranim u sklopu sustava gospodarenja otpadom 3. Striktno provoditi i unaprijediti mjere zdravlja na radu za radnike u sektoru gospodarenja otpadom 4. Dopuniti i nadograditi postojeće planove i itinerere odvoza otpada po izgradnji nove infrastrukture i po sezonama (npr. uzimajući u obzir efekt toplinskih otoka, povećane temperature i ostalih relevantnih faktora), a koji će uključivati i zamjenu vozila na fosilna goriva alternativnim gorivima te eventualno alternativne načine transporta otpada za veće udaljenosti
3.	Smanjenje emisija stakleničkih plinova (ublažavanje klimatskih promjena)	1. Prilikom razvoja projekta nužno je uvažavati pitanja klimatskih promjena, odnosno ublažavanja i postizanja klimatske neutralnosti kao i prilagodbe na/od klimatske promjene zbog jačanja otpornosti na klimatske promjene (priprema infrastrukture za klimatske promjene).

8. OPIS PREDVIĐENIH MJERA PRAĆENJA

Praćenje stvarnih utjecaja provedbe Plana ima za cilj provjeriti da li se njegovom provedbom postižu zadani ciljevi, zatim identificirati negativne utjecaje provedbe (predviđene i nepredviđene), te kako bi se osiguralo da se mjere zaštite okoliša predložene strateškom procjenom provode.

Uz već uspostavljene sustave praćenja stanja okoliša u dijelovima čiji se rezultati smatraju bitnima za praćenje utjecaja Plana na ciljeve strateške studije, odnosno sastavnice i opterećenja okoliša, a sukladno i provedenom strateškom procjenom za plan višeg reda, ovom strateškom procjenom nisu utvrđene nove mjere praćenja stanja okoliša.