50 GODINA MLADI ISTRAŽIVAČI SRBIJE

Овај пројекат финансира Европска унија.

#ЕУ ЗА ТЕБЕ



ANALITIČKI IZVEŠTAJ

O divljim deponijama na području Parka prirode „Golija“

Mapiranje, terenska verifikacija i stavovi zainteresovanih strana

MZ Devići · opština Ivanjica

Oktobar 2026.

Environment Engineering group
INŽENJERI ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

tim 42

VOLONTERI ZA PRIRODU

Удружење рудњаских домаћина

Projekat: Meštani sela Rudna i Devića čuvaju Goliju – građani za prirodu i biodiverzitet

Analitički izveštaj o divljim deponijama na području Parka prirode „Golija“ – mapiranje, terenska verifikacija i stavovi zainteresovanih strana (MZ Devići, opština Ivanjica)

PUBLIKACIJU PRIPREMILA	Prof. dr Milica Luković
SARADNICI NA IZRADI PUBLIKACIJE	Ivan Vilimonović, koordinator projekta i supervizor Milica Luković, stručni saradnik i edukator Aleksandar Vasiljević, terenski saradnik i autor fotografija
PROJEKAT	„Meštani sela Rudna i Devića čuvaju Goliju – građani za prirodu i biodiverzitet“
NOSILAC PROJEKTA	Udruženje građana „Udruženje rudnjaskih domaćina“
PERIOD REALIZACIJE	22. jun 2026. – 21. decembar 2026.
IZDAVAČ	Udruženje građana „Udruženje rudnjaskih domaćina“
ZA IZDAVAČA	Ivan Vilimonović
DIZAJN I ŠTAMPA	MAK-DI DOO, Kraljevo
MESTO I GODINA	Kraljevo, oktobar 2026.
FOTOGRAFIJA NA NASLOVNOJ STRANI	Lokalitet Devići 2, MZ Devići (24. 7. 2026), foto: arhiva projekta

Udruženje rudnjaskih domaćina
www.rudno.org.rs · ivan.vilimonovic@gmail.com

Sadržaj

Spisak skraćenica **4**

Rezime za donosioce odluka **5**

Uvod **7**

Cilj istraživanja 7

Istraživano područje 8

Metodologija **9**

Mapiranje i terenska verifikacija divljih deponija 9

Anketiranje lokalnog stanovništva i ostalih aktera 13

Ocena stanja u mesnoj zajednici – Lokalna zelena karta 14

Anketiranje predstavnika institucija 15

Intervjui sa institucijama i monitoring javnih politika 16

Indikatori i kriterijumi za prikupljanje podataka 16

Rezultati istraživanja **22**

Rezultati ankete lokalnog stanovništva 22

Rezultati ankete institucija 30

Rezultati intervjua sa institucijama 37

Stanje upravljanja otpadom na nivou opštine Ivanjica 38

Lokalna zelena karta – MZ Devići 39

Rezultati mapiranja divljih deponija 45

Diskusija rezultata **47**

Preporuke **48**

Literatura **51**

Prilozi **52**

Prilog 1. Obrazac DEP2 i kartografski listovi lokaliteta – MZ Devići 52

Prilog 2. Prostorni i terenski podaci za lokalitete na teritoriji MZ Devići 55

Spisak skraćenica

Skraćenica	Značenje
DEP2	Obrazac za evidenciju divljih deponija (godišnje izveštavanje o divljim deponijama)
EU	Evropska unija
GIS	Geografski informacioni sistem
GNSS / GPS	Globalni navigacioni satelitski sistem / Globalni sistem pozicioniranja
GSD	Ground Sampling Distance – prostorna rezolucija snimka (cm/piksel)
IS NRIZ	Informacioni sistem Nacionalnog registra izvora zagađivanja
JKP	Javno komunalno preduzeće
JLS	Jedinica lokalne samouprave
LPUO	Lokalni plan upravljanja otpadom
MIS	Mladi istraživači Srbije
MZ	Mesna zajednica
OCD	Organizacija civilnog društva
OU	Opštinska uprava
PD	Privredno društvo
PP	Park prirode
RTK / PPK	Real-Time Kinematic / Post-Processed Kinematic – metode preciznog GNSS pozicioniranja
SEPA	Agencija za zaštitu životne sredine (Serbian Environmental Protection Agency)
UAV	Bespilotna letelica (Unmanned Aerial Vehicle), dron

Rezime za donosioce odluka

Ovaj analitički izveštaj prikazuje rezultate mapiranja i terenske verifikacije divljih deponija, kao i analize stavova lokalnog stanovništva i institucija na području MZ Devići (opština Ivanjica) u Parku prirode „Golija“. Izveštaj je izrađen u okviru aktivnosti A3.1 projekta „Meštani sela Rudna i Devića čuvaju Goliju – građani za prirodu i biodiverzitet“ i namenjen je opštini Ivanjica, JKP „Ivanjica“, PD „Srbijašume“ kao upravljaču Parka prirode, Savetu korisnika Parka prirode „Golija“ i Mesnoj zajednici Devići.

KLJUČNI NALAZI

Tri evidentirane divlje deponije

Terenskim obilaskom od 24. do 28. jula 2026. na području MZ Devići evidentirane su tri divlje deponije ukupne površine oko 2.950 m², sa procenjenih 520–960 t otpada. Na sva tri lokaliteta odlaganje se ponavlja, a nijedan nije čišćen tokom izveštajne godine. Prema proceni predsednice Saveta MZ, na području mesne zajednice postoji više od pet divljih deponija.

Dugotrajan problem poznat zajednici

Svih 15 anketiranih stanovnika zna za divlju deponiju u blizini; 11 smatra da postoji duže od deset godina i da se otpad i dalje stalno donosi. Samo dva ispitanika su problem prijavila nadležnim službama.

Kombinovani uzroci

Kao razlozi se najčešće navode navika (12 odgovora), nedostatak kontejnera (5), redak ili neredovan odvoz (najčešće dvonedeljno ili mesečno) i lak pristup lokacijama vozilom.

Neujednačena institucionalna evidencija

Četiri od šest anketiranih institucija vode evidenciju divljih deponija, ali u različitim formatima (DEP2, Excel, papir); nijedna ne koristi GIS bazu niti bespilotne letelice. Prema četiri institucije, organizovan sistem sakupljanja opasnog otpada ne postoji. Zvanična evidencija opštine (DEP2) za 2024. obuhvata 12 lokacija sa ukupno 228 t otpada na teritoriji cele opštine, dok je samo na tri lokaliteta u MZ Devići procenjeno između oko 520 i 960 t, što ukazuje da zvanični podaci potcenjuju problem u udaljenim delovima Parka prirode.

Sistemski okvir na nivou opštine

Monitoring javnih politika po metodologiji Zelenih karata (oktobar 2026) daje opštini Ivanjica 8 od 39 bodova: lokalni plan upravljanja otpadom iz 2015. istekao je 2025, izveštaji o njegovoj realizaciji se ne izrađuju, seosko područje obuhvaćeno je uslugom sakupljanja sa svega 20–30%, a JKP „Ivanjica“ nema dozvolu za opasni otpad.

Institucije potvrđuju nalaze

U razgovorima 17. avgusta 2026. JKP „Ivanjica“ i Opštinska uprava potvrdili su da je organizovano sakupljanje u Devićima ograničeno na centar MZ i pristupačne putne pravce i da se GPS i UAV podaci projekta mogu koristiti za dalje postupanje nadležnih službi.

Lokalna zelena karta

Prema samoproceni predsednice Saveta MZ Devići, mesna zajednica ostvaruje 5 od mogućih 35 bodova (14%), sa najslabijim ocenama u oblasti evidencije, sanacije divljih smetlišta i učešća građana u odlučivanju.

Snažan potencijal zajednice

Svih 15 ispitanika spremno je da učestvuje u akcijama čišćenja, prijavljivanju novih deponija, radionicama i volonterskom monitoringu.

Prioritetne preporuke

1. Preuzeti podatke o tri lokaliteta u zvaničnu evidenciju opštine Ivanjica i uvesti jedinstven digitalni format evidencije;
2. pokrenuti izradu novog Lokalnog plana upravljanja otpadom sa merama za ruralna i zaštićena područja;
3. sanirati lokalitete Devići 2 i Devići 1, uz prethodnu proveru prisustva opasnog otpada;
4. proširiti rutu i povećati učestalost odvoza u udaljenim zaseocima, uz dodatne zatvorene kontejnere i periodično sakupljanje kabastog otpada i ambalaže od pesticida;
5. uspostaviti jednostavan mehanizam prijave novih deponija sa kontakt-osobom u MZ Devići.

Kompletan pregled preporuka sa adresatima, prioritetima i rokovima dat je u Tabeli 10.

Uvod

Divlje deponije predstavljaju jedan od najizraženijih ekoloških problema u ruralnim područjima, posebno u sredinama sa nedovoljno razvijenom infrastrukturom za upravljanje otpadom, slabijom dostupnošću komunalnih usluga i ograničenim nadzorom prostora. U takvim uslovima nelegalno odlaganje otpada najčešće se javlja u blizini naselja, lokalnih puteva, vodotokova, šumskih površina i drugih slabo kontrolisanih lokacija, što dovodi do degradacije prirodnih resursa, narušavanja pejzaža i povećanog rizika po zemljište, vode, biodiverzitet i zdravlje stanovništva.

Naučna istraživanja ukazuju da je sistematsko mapiranje divljih deponija jedan od osnovnih preduslova za efikasno planiranje upravljanja otpadom i sprovođenje mera zaštite životne sredine. Prostorna identifikacija i evidentiranje lokacija omogućavaju analizu njihove distribucije, određivanje područja povećanog rizika, praćenje promena tokom vremena i definisanje prioriteta za sanaciju i preventivne aktivnosti. Poseban značaj mapiranje ima u ruralnim i zaštićenim područjima, gde su podaci o divljim deponijama često nepotpuni ili ne postoje, a terenska kontrola je otežana zbog velike površine i nepristupačnosti terena (WASTEREDUCE Consortium, 2024; Malizia i sar., 2025).

Savremeni pristupi zasnovani na primeni geografskih informacionih sistema (GIS), daljinske detekcije i bespilotnih vazduhoplova (UAV) omogućavaju preciznije prikupljanje prostornih podataka, bržu identifikaciju lokacija otpada i izradu visokorezolucionih tematskih karata. Integracijom ovih tehnologija sa terenskim istraživanjima i informacijama prikupljenim od lokalnog stanovništva i institucija postiže se veća pouzdanost rezultata i uspostavlja kvalitetna baza podataka za donošenje odluka u oblasti upravljanja otpadom i zaštite prirode (Đorđević, 2020; Karimi i Ng, 2022; Mager i Blass, 2022; Kalonde i sar., 2025; Morandini i sar., 2025).

U skladu sa navedenim, ovaj analitički izveštaj prikazuje rezultate primene standardizovanog postupka za identifikaciju, verifikaciju, kartiranje i dokumentovanje divljih deponija na području Parka prirode „Golija“, na teritoriji mesne zajednice Devići (opština Ivanjica). Primenjen je integrisani pristup koji objedinjuje sekundarne izvore podataka, anketiranje lokalnog stanovništva i institucija, terensku verifikaciju, UAV snimanje i kartografsku obradu. Dobijeni podaci predstavljaju osnovu za planiranje sanacije, uspostavljanje sistema monitoringa i unapređenje upravljanja zaštićenim područjem.

Izveštaj je izrađen u okviru aktivnosti A3.1 projekta „Meštani sela Rudna i Devića čuvaju Goliju – građani za prirodu i biodiverzitet“ i predstavlja analitički izveštaj za opštinu Ivanjica. Podaci za MZ Rudno (grad Kraljevo) i za MZ Ostatija (opština Ivanjica) obrađuju se u posebnim analitičkim izveštajima. Nalazi i preporuke namenjeni su opštini Ivanjica, JKP „Ivanjica“, PD „Srbijašume“ kao upravljaču Parka prirode „Golija“, Savetu korisnika Parka prirode „Golija“ i Mesnoj zajednici Devići, kao osnova za institucionalni dijalog i donošenje odluka zasnovanih na podacima.

Cilj istraživanja

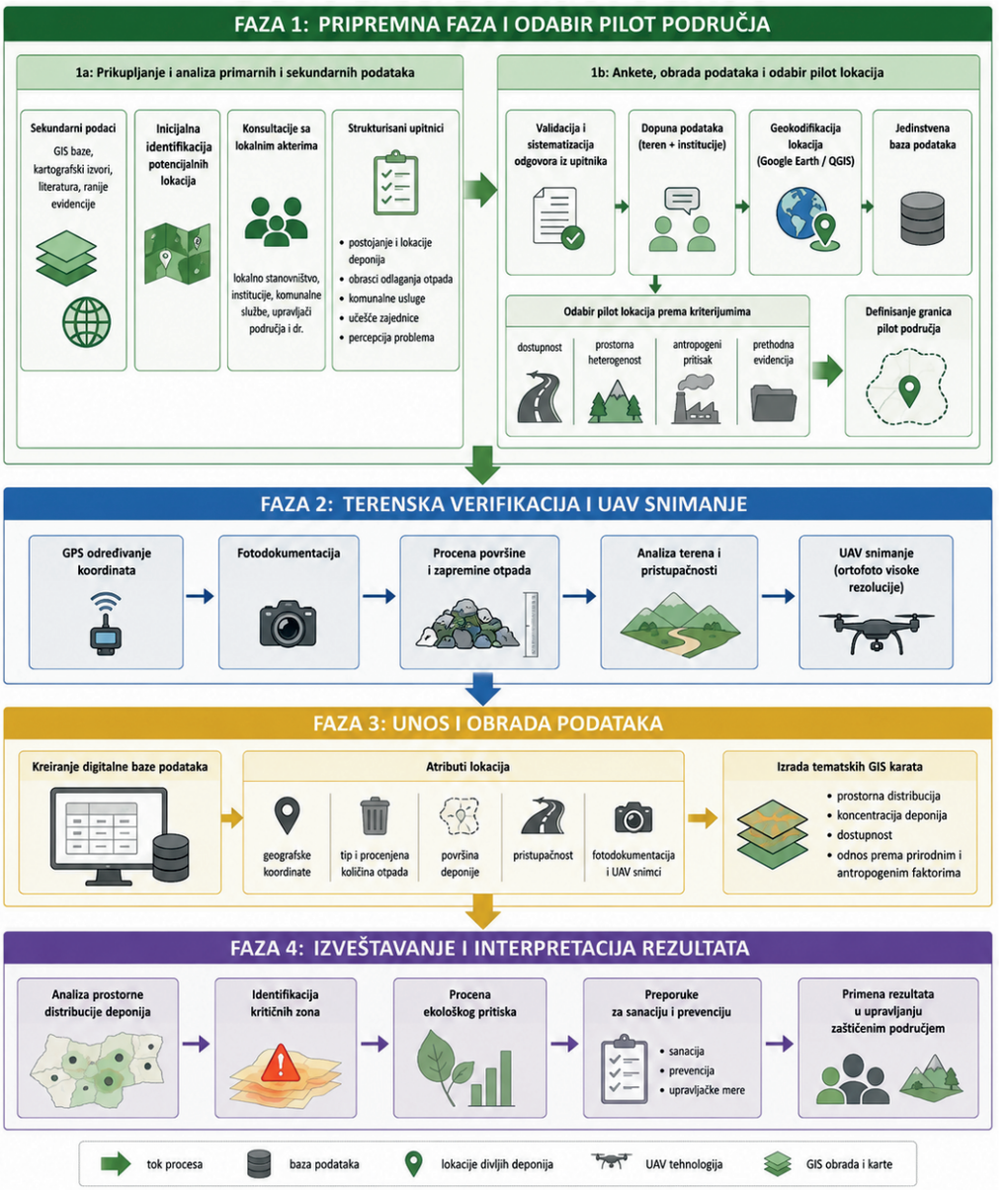
Cilj istraživanja bio je identifikacija, prostorno lociranje, kartiranje i procena karakteristika divljih deponija na području Parka prirode „Golija“, na teritoriji mesne zajednice Devići, primenom terenske verifikacije, GPS evidentiranja, bespilotne letelice (UAV) i kartografske obrade, kao i analiza stavova lokalnog stanovništva i institucija o uzrocima problema i mogućim rešenjima, radi unapređenja upravljanja otpadom i zaštite prirodnih vrednosti.

Istraživano područje

Mesna zajednica Devići nalazi se na teritoriji opštine Ivanjica (Moravički okrug), u centralnom delu Parka prirode „Golija“, koji je ujedno deo Rezervata biosfere „Golija–Studenica“ u okviru UNESCO programa „Čovek i biosfera“ (MAB). Područje ima izražen ruralni i planinski karakter, sa razuđenim zaseocima, lokalnom putnom mrežom i brojnim vodotokovima, što otežava organizovano sakupljanje otpada i nadzor prostora. Evidentirani lokaliteti nalaze se na nadmorskim visinama od 780 do 828 m. Položaj svakog lokaliteta u odnosu na granice Parka prirode prikazan je na kartografskim listovima u Prilogu 1.

Metodologija

Mapiranje i terenska verifikacija divljih deponija



Slika 1. Šematski prikaz metodološkog okvira za mapiranje divljih deponija odabranog područja

Faza 1: Pripremna faza i odabir pilot područja

1a: Prikupljanje i analiza primarnih i sekundarnih podataka

Prva faza istraživanja obuhvatila je pripremne aktivnosti i odabir pilot područja u okviru Parka prirode „Golija“ na teritoriji mesne zajednice Devići. Prikupljeni su i analizirani dostupni podaci, uključujući relevantne GIS baze i kartografske izvore, sa ciljem inicijalnog sagledavanja stanja i identifikacije

potencijalnih lokacija nelegalnog odlaganja otpada. Ova faza predstavljala je osnovu za dalju prostornu analizu i terenski rad, jer je omogućila preliminarno definisanje problematičnih zona.

U procesu identifikacije lokacija korišćene su i informacije prikupljene kroz konsultacije sa lokalnim stanovništvom i relevantnim akterima, što je omogućilo preciznije lociranje potencijalnih tačaka divljih deponija. Informacije od lokalnog stanovništva, predstavnika jedinica lokalne samouprave, komunalnih službi, upravljača zaštićenog područja i drugih važnih aktera prikupljene su putem strukturisanog upitnika, koji je distribuiran kombinovano – elektronskim putem i direktnim kontaktom na terenu.

Upitnik je obuhvatio podatke o:

- postojanju i lokacijama divljih deponija;
- učestalosti i obrascima odlaganja otpada;
- dostupnosti i organizaciji komunalnih usluga;
- učešću lokalne zajednice u upravljanju otpadom;
- kao i percepciji problema divljih deponija.

1b: Ankete, obrada podataka i odabir pilot lokacija

U ovoj fazi izvršena je sistematizacija i validacija prikupljenih odgovora iz upitnika. Lokalno stanovništvo i predstavnici institucija dopunili su informacije o tačnim ili približno poznatim lokacijama divljih deponija, uključujući opis lokacije, procenu količine i tipa otpada i učestalost odlaganja. Podaci su integrisani u jedinstvenu bazu, uz preliminarnu geokodifikaciju lokacija. Ova faza predstavljala je vezu između podataka iz upitnika i objektivne prostorne analize koja je usledila.

Na osnovu prikupljenih podataka i prethodnih saznanja odabrane su pilot lokacije unutar istraživanog područja. Izbor je izvršen prema kriterijumima dostupnosti, prostorne heterogenosti, različitog nivoa antropogenog pritiska, kao i uočenih indikacija ili ranijih evidencija o postojanju divljih deponija (kriterijumi su prikazani u Tabeli 6).

Granice istraživanog pilot područja definisane su uz korišćenje dostupnih digitalnih kartografskih alata, čime je obezbeđen jasan prostorni okvir istraživanja.

Cilj ove faze bio je uspostavljanje pouzdane osnove za terensko istraživanje i obezbeđivanje sistematičnog uzorka lokacija koji odražava stvarno stanje pritisaka usled nelegalnog odlaganja otpada.

Faza 2: Terenska verifikacija i UAV snimanje

Terenska faza obuhvatila je obilazak lokacija identifikovanih u prethodnoj fazi, sa ciljem potvrde njihovog postojanja, prikupljanja prostornih podataka i, gde su uslovi to dozvoljavali, izrade ortofoto snimaka.

Tokom obilaska svake lokacije izvršeno je:

- precizno određivanje geografskog položaja korišćenjem GNSS/GPS uređaja;
- fotodokumentovanje lokacije iz više uglova;
- procena površine i okvirne zapremine deponovanog otpada;
- evidentiranje vrste otpada, stepena rasprostranjenosti i dominantnih frakcija otpada;
- beleženje karakteristika terena (nagib, vegetacija, blizina vodotokova, saobraćajnica i naselja, pristupačnost lokaciji);
- evidentiranje potencijalnih rizika po životnu sredinu i zdravlje stanovništva;

- prikupljanje podataka za pripremu DEP2 obrasca za evidentiranje divljih deponija;
- snimanje lokacije bespilotnom letelicom (UAV) radi izrade ortofoto snimaka, na lokacijama na kojima su to dozvoljavali uslovi terena i leta.

UAV snimanje izvedeno je po unapred definisanom planu leta. Za potrebe mapiranja divljih deponija preporučuje se visina leta od 40 do 60 m, pri čemu 50 m predstavlja optimalan kompromis između prostorne rezolucije i obuhvata površine; na toj visini moguće je ostvariti prostornu rezoluciju (Ground Sampling Distance – GSD) od približno 2 cm/piksel, što omogućava razlikovanje pojedinih vrsta otpada (plastika, drvo, beton, metal, gume i dr.).

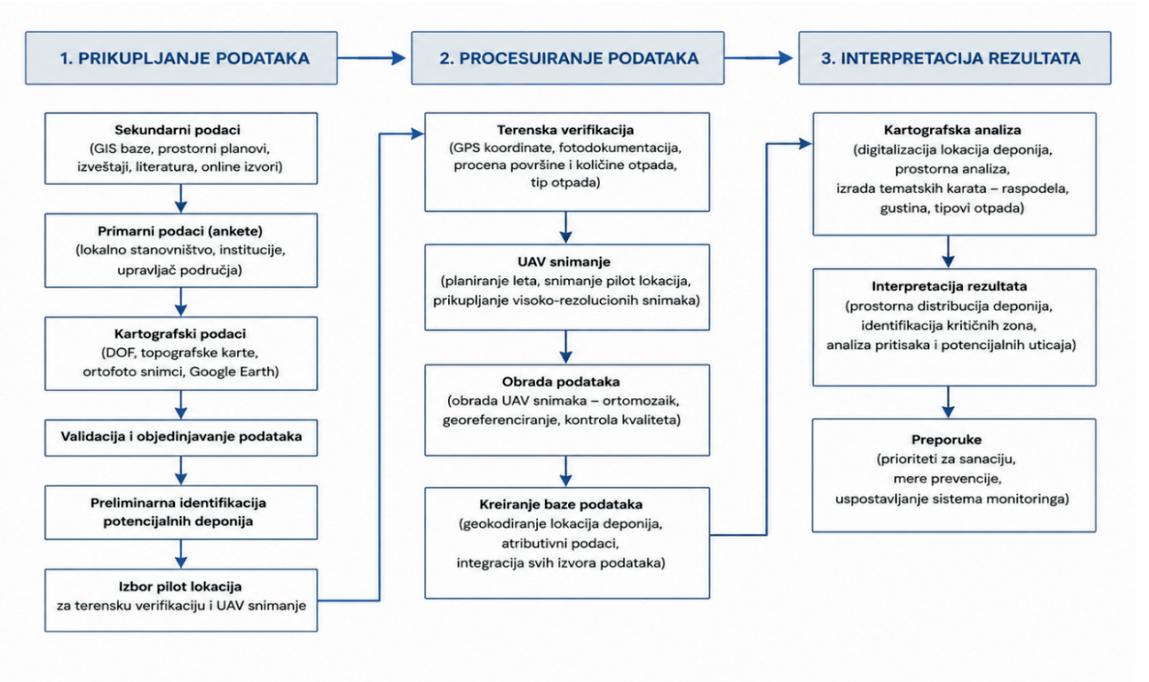
Preporučeni režim snimanja je automatski let po dvostrukoj mreži (Double Grid), sa uzdužnim preklapanjem fotografija od 70% i poprečnim od 80%, čime se obezbeđuje dovoljan broj zajedničkih tačaka za fotogrametrijsku obradu i rekonstrukciju trodimenzionalnog modela terena.

Za fotogrametrijsku obradu korišćene su pojedinačne fotografije visoke rezolucije umesto video-zapisa, jer omogućavaju veću tačnost u identifikaciji granica deponije i klasifikaciji otpada. Na osnovu ortofoto snimaka izvršena je digitalizacija granica deponija, procena površine i zapremine otpada i identifikacija dominantnih kategorija otpada. Za naredne faze monitoringa preporučuje se primena UAV platforme sa RTK/PPK GNSS sistemom, kojom se postiže centimetarska tačnost georeferenciranja.

Terenska verifikacija predstavlja ključnu fazu istraživanja jer omogućava proveru podataka prikupljenih anketiranjem lokalnog stanovništva, povećava pouzdanost prostornih podataka i obezbeđuje kvalitetnu osnovu za kartografske analize, procenu obima nelegalnog odlaganja otpada i planiranje mera sanacije.

Obim sprovedenog terenskog rada

Terenski obilazak sproveden je od 24. do 28. jula 2026. godine. Evidentirana su tri lokaliteta na području MZ Devići. Za sve lokalitete prikupljene su GPS koordinate i fotodokumentacija i popunjen je obrazac DEP2. UAV snimanje i izrada ortofoto snimka sprovedeni su za lokalitete Devići 1 i Devići 2, dok za lokalitet Devići 3 UAV snimak nije izrađen. Trodimenzionalni model terena nije izrađen ni za jedan lokalitet. Za svaki lokalitet izrađen je kartografski list sa položajem u odnosu na granice Parka prirode „Golija“ (Prilog 1).



Faza 3: Unos i obrada podataka

Nakon terenskog rada svi prikupljeni podaci uneti su u elektronsku bazu podataka. Svaka lokacija definisana je skupom atributa koji uključuju:

- geografske koordinate;
- tip i procenjenu količinu otpada;
- površinu deponije;
- pristupačnost;
- fotodokumentaciju i UAV snimke;
- obrazac DEP2, kojim se sistematizuju svi terenski podaci (link za preuzimanje obrasca: https://www.paragraf.rs/obrasci-paragraf/obrasci-zastita-od-opasnih-i-otpadnih-materija.html);
- koordinate pripremljene za unos na interaktivnu mapu divljih deponija Srbije (unos se preporučuje nakon validacije podataka od strane nadležnih institucija).

ОБРАЗАЦ ЗА ДИВЉЕ ДЕПОНИЈЕ (ДЕП2)

Општина	Насеље	Координате дивље депоније		Процењена количина отпада (t)	Процењена површина сметлишта (m^2)	Колико је пута чишћен простор дивље депоније у току извештајне године?	Да ли се на истом месту понавља дивље одлагање отпада?
		N	E				

Slika 3. Primer DEP2 obrasca

Na osnovu ovih podataka izrađeni su kartografski listovi za svaki lokalitet, koji prikazuju položaj lokaliteta, snimak terena i osnovne podatke (Prilog 1), kao i zbirni pregled lokaliteta sa prioritetima za sanaciju (Tabela 9). Ova faza predstavlja analitičku osnovu istraživanja.

Faza 4: Izveštavanje i interpretacija rezultata

U završnoj fazi izvršena je interpretacija dobijenih rezultata i izrada ovog izveštaja o stanju divljih deponija na teritoriji MZ Devići u Parku prirode „Golija“. Izveštaj sadrži:

- analizu prostorne distribucije deponija;
- identifikaciju kritičnih zona;
- procenu ekološkog pritiska;
- kao i preporuke za sanaciju i prevenciju daljeg nastanka deponija.

Rezultati su namenjeni planiranju upravljačkih mera, unapređenju sistema monitoringa i postepenoj integraciji UAV tehnologije u redovne aktivnosti upravljanja zaštićenim područjem.

Anketiranje lokalnog stanovništva i ostalih aktera

Anketiranje lokalnog stanovništva i relevantnih aktera predstavljalo je ključnu komponentu istraživanja, sa ciljem prikupljanja primarnih podataka o prisustvu, karakteristikama i prostornoj distribuciji divljih deponija na teritoriji Parka prirode „Golija“. Metodološki pristup zasnivao se na kombinaciji terenskog i elektronskog prikupljanja podataka, čime je obezbeđena veća pokrivenost ispitanika i pouzdanost dobijenih informacija.

Ciljna populacija:

- lokalno stanovništvo sa teritorije mesne zajednice Devići (planirano najmanje 15 anketa među poljoprivrednim i turističkim domaćinima, uz učešće žena od najmanje 50%; ostvareno je 15 anketa, od čega 60% sa ženama);
- predstavnici jedinica lokalne samouprave;
- zaposleni u komunalnim preduzećima;
- upravljači zaštićenog područja;
- kao i drugi relevantni lokalni akteri (udruženja, institucije i sl.).

Instrument istraživanja – upitnik

Korišćen je strukturisani upitnik zatvorenog i poluotvorenog tipa, koncipiran tako da omogući prikupljanje standardizovanih i uporedivih podataka. Upitnik je bio podeljen u tematske celine koje obuhvataju:

- prisustvo i lokacije divljih deponija;
- učestalost i obrasce nelegalnog odlaganja otpada;
- dostupnost i kvalitet komunalnih usluga;
- stepen uključenosti lokalne zajednice u upravljanje otpadom;
- percepciju ekoloških problema i njihovog uticaja na životnu sredinu.

Pored zatvorenih pitanja, deo upitnika omogućavao je davanje opisnih odgovora, posebno u delu koji se odnosi na lociranje deponija i opis terenskih karakteristika.

Način distribucije upitnika

Distribucija upitnika vršena je kombinovano:

- elektronskim putem (e-mail, online forme);

- i direktnim terenskim anketiranjem.

Ovakav pristup omogućio je obuhvatanje različitih kategorija ispitanika, uključujući i one sa ograničenim pristupom digitalnim kanalima komunikacije.

Način uzorkovanja

Primenjen je kombinovani pristup uzorkovanju, koji je uključio:

- namerno (ciljano) uzorkovanje za predstavnike institucija i stručnih službi;
- dodatnu primenu metode „snežne grudve“ (snowball), u kojoj jedan ispitanik preporučuje drugog koji ima korisne informacije o lokacijama divljih deponija.

Obrada i validacija podataka

Prikupljeni podaci sistematizovani su i provereni kroz proces validacije, koji je uključio:

- eliminaciju nepotpunih i nekonzistentnih odgovora;
- poređenje podataka između različitih izvora (triangulacija);
- dopunu podataka kroz terenske konsultacije sa lokalnim akterima.

Poseban akcenat stavljen je na validaciju informacija o lokacijama deponija, koje su potom geokodifikovane i integrisane u bazu podataka.

Etika istraživanja

U procesu anketiranja poštovani su principi anonimnosti i dobrovoljnog učešća ispitanika. Podaci se koriste isključivo u istraživačke svrhe, bez mogućnosti identifikacije pojedinačnih ispitanika.

Ocena stanja u mesnoj zajednici – Lokalna zelena karta

Za potrebe ovog istraživanja upitnik je izrađen po modelu metodologije „Zelene karte – Upravljanje otpadom“, koju je razvila Koalicija 27 za praćenje primene javnih politika u oblasti zaštite životne sredine na nivou jedinica lokalne samouprave. Metodologija se zasniva na skupu indikatora koji ocenjuju stepen sprovođenja propisa, organizaciju sistema upravljanja otpadom i ostvarivanje definisanih ciljeva, pri čemu se svaki indikator vrednuje kroz četiri nivoa razvijenosti.

S obzirom na to da je predmet ovog istraživanja upravljanje otpadom u ruralnim područjima, originalni indikatori namenjeni jedinicama lokalne samouprave prilagođeni su nivou mesnih zajednica i ruralnih naselja. Zadržani su osnovna struktura indikatora, logika ocenjivanja i sistem vrednovanja, dok su tvrdnje prilagođene nadležnostima i mogućnostima lokalnih zajednica.

Administrativni pokazatelji koji se odnose na rad organa lokalne samouprave (npr. izdavanje dozvola, rad inspekcije ili izveštavanje državnim institucijama) zamenjeni su pokazateljima koji ocenjuju organizaciju sistema sakupljanja otpada, dostupnost usluga, sanaciju divljih smetlišta, učešće stanovništva i saradnju sa opštinom i komunalnim preduzećem. Za ocenu je korišćen strukturisani upitnik namenjen predsednicima mesnih zajednica ili drugim odgovornim licima koja poznaju stanje upravljanja otpadom u svojim naseljima.

Za MZ Devići upitnik je 14. jula 2026. popunila predsednica Saveta mesne zajednice, pa ocene predstavljaju samoprocenu MZ; u ovom izveštaju one su upoređene sa podacima iz anketa, intervjua sa institucijama i terenskog mapiranja. Upitnik je obuhvatio četiri tematske celine:

1. institucionalna organizacija i planiranje upravljanja otpadom;

2. sprovođenje planiranih aktivnosti i praćenje rezultata;
3. organizacija sistema sakupljanja, odlaganja i razdvajanja otpada;
4. učešće lokalne zajednice u planiranju i unapređenju upravljanja otpadom.

Svaki indikator ocenjen je izborom jedne od ponuđenih tvrdnji koje predstavljaju nivo razvijenosti sistema upravljanja otpadom (indikator 3.3 ima tri nivoa, 0–2):

- 0 – Neprihvatljivo,
- 1 – Ispod minimuma,
- 2 – U skladu sa standardom,
- 3 – Iznad standarda.

Na ovaj način omogućena je standardizovana procena stanja upravljanja otpadom u ruralnoj zajednici, identifikovanje ključnih nedostataka i poređenje rezultata između mesnih zajednica, uz zadržavanje metodološke usklađenosti sa metodologijom Zelenih karata.

Anketiranje predstavnika institucija

Istraživanje među institucijama sprovedeno je primenom strukturisanog anketnog upitnika namenjenog predstavnicima institucija koje učestvuju u upravljanju otpadom i zaštiti životne sredine na području Parka prirode „Golija“. Cilj je bio procena postojećeg sistema evidencije, monitoringa i sanacije divljih deponija i organizacije upravljanja otpadom, kao i sagledavanje mogućnosti primene bespilotnih letelica (UAV) u monitoringu.

Ciljnu grupu činili su predstavnici jedinica lokalne samouprave, javnih komunalnih preduzeća, upravljača zaštićenog područja i drugih institucija i organizacija koje učestvuju u upravljanju otpadom i zaštiti prirode na području Parka prirode „Golija“. Upitnik je popunilo šest institucija i organizacija: Opštinska uprava opštine Ivanjica, JKP „Ivanjica“, PD „Srbijašume“, RJ Park prirode „Golija“, OŠ „Prof. dr Nedeljko Košanin“ u Devićima i MZ Devići.

Upitnik je koncipiran na osnovu pregleda naučne literature, važećeg zakonodavstva Republike Srbije u oblasti upravljanja otpadom i zaštite prirode i preporuka za monitoring divljih deponija primenom geoinformacionih tehnologija i bespilotnih letelica.

Upitnik se sastojao od osam tematskih celina:

1. evidencija divljih deponija;
2. sanacija divljih deponija;
3. organizovani sistem sakupljanja i odvoza otpada;
4. razdvajanje i reciklaža otpada;
5. upravljanje opasnim otpadom iz domaćinstava;
6. učešće javnosti u planiranju upravljanja otpadom;
7. praćenje zadovoljstva korisnika komunalnim uslugama;
8. primena bespilotnih letelica (UAV) u monitoringu i upravljanju divljim deponijama.

Većina pitanja bila je zatvorenog tipa sa ponuđenim kategorijama odgovora. U delu koji se odnosi na procenu potencijala UAV tehnologije korišćena je petostepena Likertova skala (1 – u potpunosti se ne slažem do 5 – u potpunosti se slažem).

Podaci su obrađeni metodama deskriptivne statistike. Imajući u vidu mali broj institucija (n = 6), rezultati su prikazani u apsolutnim brojevima i imaju indikativan karakter. Kod pitanja sa više mogućih odgovora zbir odgovora može biti veći od broja ispitanika.

Intervjui sa institucijama i monitoring javnih politika

Sa predstavnicima Opštinske uprave opštine Ivanjica (Lokalni ekonomski razvoj) i JKP „Ivanjica“ (saradnica za zaštitu životne sredine) 17. avgusta 2026. vođeni su strukturisani razgovori po obrascu od deset pitanja: problemi u upravljanju otpadom u Devićima, nadležnosti, postupak po prijavi građana, evidencija, prepreke za uklanjanje divljih deponija, upotreba GPS i UAV podataka, unapređenje sakupljanja otpada i saradnja sa građanima. Paralelno je sproveden monitoring primene javnih politika u oblasti upravljanja otpadom za opštinu Ivanjica, po metodologiji Zelenih karata Koalicije 27 (Lista indikatora – Upravljanje otpadom 2025, 13 indikatora).

Podaci su prikupljeni na osnovu pisanih zahteva upućenih Opštinskoj upravi i JKP „Ivanjica“ 24. avgusta 2026. i dokumentacije dostavljene do 12. oktobra 2026.

Indikatori i kriterijumi za prikupljanje podataka

1. Indikatori za identifikaciju i mapiranje divljih deponija (terenski + UAV + kartiranje)

1.1. Prostorni i terenski indikatori

- Broj identifikovanih lokacija divljih deponija (minimum 5)
- GPS tačnost lokacije (m)
- Površina deponije (m²)
- Zapremina otpada (m³ – procena)
- Udaljenost od:
  - naselja (m)
  - vodotokova (m)
  - važnih ekoloških lokaliteta (m)
  - puteva (m)
- Tip terena (šuma, livada, obradivo zemljište, padina itd.)
- Pristupačnost lokacije (laka / srednja / teška)
- Vidljivost deponije (niska / srednja / visoka)
- Stepen pokrivenosti vegetacijom (% ili procena)

Tabela 1. Prostorni i terenski indikatori

Kategorija	Indikator	Jedinica / opis	Metod prikupljanja
Lokacije	Broj identifikovanih deponija	kom	Kartografska/geo baza podataka + teren
Preciznost	GPS tačnost lokacije	metri (m)	GPS uređaj
Površina	Veličina deponije	m²	UAV / fotogrametrija
Zapremina	Procena količine otpada	m³	teren + UAV
Blizina naselja	Udaljenost od najbližeg naselja	m	Kartografska analiza
Blizina voda	Udaljenost od vodotoka	m	Kartografska analiza

Kategorija	Indikator	Jedinica / opis	Metod prikupljanja
Blizina zaštite	Udaljenost od granice PP „Golija“	m	GIS
Pristupačnost	Ocena pristupa	niska/srednja/visoka	teren
Vidljivost	Uočljivost deponije	niska/srednja/visoka	UAV + teren
Vegetacija	Pokrivenost vegetacijom	% / procena	UAV snimak

Tabela 2. Kriterijumi za prostornu i terensku analizu

Indikator	Kriterijum (pravilo odlučivanja)	Prag / standard
Broj deponija	Lokacija se priznaje samo ako je verifikovana na terenu	≥1 GPS + foto dokaz
GPS tačnost	Lokacija je validna ako odstupanje nije preveliko	≤ 5–10 m
Površina deponije	Računa se samo ako je urađen UAV ili terenski snimak	min. 1 ortofoto ili poligon
Zapremina otpada	Procena važi ako su poznate dimenzije (dužina/širina/visina)	metod vizuelne procene + UAV
Blizina voda/naselja	Kriterijum rizika se računa ako je udaljenost GIS izmerena	obavezno GIS merenje
Aktivnost lokacije	Aktivna = uočen svež otpad ili novo odlaganje	dokaz: foto + teren
Pristupačnost	Definiše se na osnovu terenske procene	3-stepena skala

1.2. Karakteristike otpada

- Dominantni tip otpada:
  - komunalni
  - građevinski
  - poljoprivredni
  - kabasti
  - mešoviti
- Stepen razgradivosti otpada (biorazgradiv / ne-biorazgradiv)
- Prisustvo opasnog otpada (da/ne)
- Procena starosti deponije (nova / aktivna / stara)

Tabela 3. Karakteristike otpada

Kategorija	Indikator	Opis	Metod
Tip otpada	Dominantna vrsta	komunalni, građevinski, poljoprivredni, kabasti, mešoviti	teren
Opasnost	Prisustvo opasnog otpada	da/ne	vizuelna inspekcija
Razgradivost	Tip otpada po razgradnji	biorazgradiv / ne-biorazgradiv	teren
Starost	Procena starosti deponije	nova / aktivna / stara	teren
Aktivnost	Dinamika odlaganja	aktivna / neaktivna	teren + intervju

1.3. Antropogeni pritisak

- Učestalost odlaganja (povremeno / često / kontinuirano)
- Aktivnost lokacije (aktivna / neaktivna / napuštena)
- Blizina ljudskih aktivnosti (nizak / srednji / visok pritisak)

Tabela 4. Antropogeni pritisak

Indikator	Opis	Skala	Metod
Učestalost odlaganja	Koliko često se otpad odlaže	povremeno / često / kontinuirano	intervju + teren
Nivo aktivnosti	Status lokacije	aktivna / neaktivna	teren
Pritisak stanovništva	Intenzitet ljudske aktivnosti	nizak / srednji / visok	GIS + teren
Blizina infrastrukture	Udaljenost od puteva i objekata	m	GIS

2. Indikatori iz anketiranja lokalnog stanovništva i aktera

2.1. Percepcija problema

- prisustva divljih deponija (da/ne + opis)
- Ocena ozbiljnosti problema (1–5 skala)
- Promena u poslednjih 5 godina (povećanje / stagnacija / smanjenje)

2.2. Obrasci odlaganja otpada

- Najčešći način odlaganja (legalan / nelegalan / mešovito)
- Razlozi nelegalnog odlaganja:
  - nedostatak infrastrukture
  - udaljenost kontejnera
  - navika
  - neinformisanost
  - drugi razlozi

2.3. Usluge upravljanja otpadom

- Dostupnost komunalne usluge (da/ne/delimično)
- Zadovoljstvo uslugom (1–5)
- Učestalost odvoza otpada (nedeljno / mesečno / neredovno)

2.4. Učešće zajednice

- Učešće u akcijama čišćenja (da/ne)
- Spremnost za učešće u budućim akcijama (da/ne/uslovno)
- Postojanje lokalnih inicijativa (da/ne)

2.5. Geografske informacije iz anketa

- Tačne ili približne lokacije deponija (opis + skica)
- Identifikovane „kritične tačke“ od strane lokalnog stanovništva

Tabela 5. Indikatori i kriterijumi sekcije anketiranja lokalnog stanovništva i ostalih aktera

Kategorija	Indikator	Opis	Tip podataka
Percepcija	Prisustvo deponija	da/ne + opis	kvalitativni
Percepcija	Ozbiljnost problema	skala 1–5	kvantitativni
Trend	Promena u poslednjih 5 god.	porast/stagnacija/smanjenje	kvalitativni

Kategorija	Indikator	Opis	Tip podataka
Usluge	Dostupnost komunalnih usluga	da/ne/delimično	kvalitativni
Zadovoljstvo	Kvalitet usluge	skala 1–5	kvantitativni
Odlaganje	Način odlaganja otpada	legalno/nelegalno/mešovito	kvalitativni
Razlozi	Uzroci nelegalnog odlaganja	više opcija	kvalitativni
Učešće	Učešće u akcijama čišćenja	da/ne	binarni
Spremnost	Spremnost za akcije	da/ne/uslovno	kvalitativni
Indikator	**Kriterijum**		**Prag / pravilo**
Validnost odgovora	Odgovor se uključuje ako je potpun		≥80% popunjen upitnik
Pouzdanost izvora	Podatak se prihvata ako nije kontradiktoran		triangulacija (≥2 izvora)
Geografska informacija	Lokacija se koristi ako je dovoljno precizna		opis + orijentir + približna GPS zona
Učešće žena	Uzorak je validan ako je rodni balans ispunjen		≥50% žene
Uzorak domaćinstava	Minimalni uzorak mora biti ispunjen		≥15 po MZ (ukupno ≥30 za MZ Devići i MZ Rudno)

3. Kriterijumi za odabir pilot lokacija

Lokacije se uključuju u detaljnu analizu (UAV + kartiranje) ako ispunjavaju najmanje 2 od sledećih kriterijuma:

3.1. Ekološki kriterijumi

- Blizina vodotokova ili izvorišta
- Nalaze se u ili blizu zaštićenog područja
- Visok procenjen ekološki rizik

3.2. Prostorni kriterijumi

- Potvrđene kroz najmanje 2 nezavisna izvora (anketa + terenski uvid)
- Dostupne za UAV snimanje
- Reprezentativne za različite tipove terena

3.3. Socijalni kriterijumi

- Lokacije koje lokalno stanovništvo najčešće pominje
- Zone sa ponavljajućim nelegalnim odlaganjem

3.4. Operativni kriterijumi

- Bezbednost UAV leta (nema restrikcija)
- Mogućnost fizičkog pristupa terenu
- Jasne granice lokacije

Tabela 6. Indikatori i kriterijumi za odabir pilot lokacija

Kategorija	Indikator	Opis	Uslov uključivanja
Ekološki	Blizina voda	blizu reka/izvora	visok rizik
Ekološki	Blizina ekološki osetljivog područja	unutar ili uz granicu PP	obavezno
Socijalni	Ponavljanje u anketama	pomenuto ≥2 puta	uključuje se
Socijalni	Lokalni značaj	kritična tačka za zajednicu	uključuje se
Prostorni	Heterogenost lokacija	različiti tipovi terena	balans uzorka
Operativni	UAV dostupnost	dozvoljen let	obavezno
Operativni	Pristup terenu	fizički pristup moguć	obavezno
Tehnički	Jasna granica lokacije	definisiva u GIS-u	obavezno
Kriterijum	**Kako se primenjuje**		**Prag uključivanja**
Višestruka potvrda	Lokacija se uključuje ako je potvrđena iz više izvora		≥2 izvora (anketa + teren / anketa + GIS)
Ekološki rizik	Procena se radi kombinovanjem udaljenosti i tipa otpada		visok / srednji / nizak
Prostorna reprezentativnost	Lokacije moraju pokriti različite tipove terena		šuma + naselje + obod zone
Operativna izvodljivost	Mora biti moguće snimanje UAV		bez zabrana + pristup
Socijalna relevantnost	Lokacije koje zajednica često pominje		≥2–3 nezavisna pomena

4. Kriterijumi kvaliteta podataka (validacija)

4.1. Validnost

- Podaci potvrđeni iz ≥2 izvora (anketa + terenski nalaz)

4.2. Tačnost

- GPS odstupanje ≤ 5–10 m
- UAV ortofoto visoke rezolucije (≤5 cm/pixel ako moguće)

4.3. Kompletiranost

- Svaka lokacija mora imati:
  - GPS koordinatu
  - fotografiju/UAV snimak
  - procenu površine i tip otpada

4.4. Konzistentnost

- Usklađenost između anketnih i terenskih podataka
- Eliminacija duplih ili kontradiktornih zapisa

Tabela 7. Kriterijumi kvaliteta podataka

Kategorija	Kriterijum	Standard	Metod provere
Validnost	Višestruka potvrda	≥2 izvora	triangulacija
Tačnost	GPS greška	≤ 5–10 m	GPS kontrola

Kategorija	Kriterijum	Standard	Metod provere
Rezolucija	UAV snimak	≤ 5 cm/pixel (idealno)	fotogrametrija
Kompletiranost	Atributi lokacije	100% popunjenost	baza podataka
Konzistentnost	Usklađenost podataka	bez kontradikcija	validacija baze

Rezultati istraživanja

Rezultati ankete lokalnog stanovništva

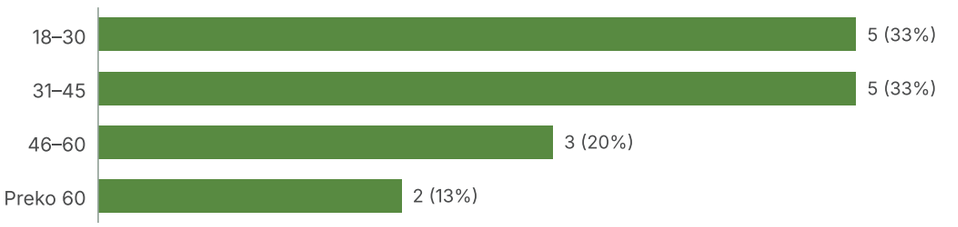
Rezultati sprovedenog istraživanja ukazuju na to da je problem divljih deponija u Devićima jasno prepoznat od strane lokalnog stanovništva i da predstavlja dugotrajan problem koji ima više međusobno povezanih uzroka. Iako većina ispitanika navodi da postoji organizovano odnošenje komunalnog otpada i da se otpad uglavnom odlaže u kontejnere, istovremeno svi ispitanici poznaju lokaciju divlje deponije, pri čemu većina može da je pokaže na karti ili telefonu. Prema odgovorima ispitanika, deponija postoji duže od deset godina i otpad se na nju i dalje stalno donosi, što ukazuje na kontinuitet problema. Kao najčešći razlog za odlaganje otpada izdvojena je navika, dok se kao značajni faktori navode i nedostatak kontejnera, neadekvatan ili nedovoljno učestao odvoz i dostupnost lokacije. Posebno je značajno to što ispitanici navode da deponija ugrožava vodotok, šumu, turističke staze, pašnjake i poljoprivredno zemljište, dok su kao najčešće posledice uočeni neprijatni mirisi, širenje otpada vetrom, prisustvo divljih životinja i zagađenje vode. Istovremeno, veoma mali broj ispitanika je do sada prijavio problem nadležnim službama, što ukazuje na potrebu za boljim povezivanjem lokalnog stanovništva sa nadležnim institucijama i jednostavnijim mehanizmima prijavljivanja. Kao mere za sprečavanje nastanka novih divljih deponija ispitanici najčešće izdvajaju kazne, veći broj kontejnera, video-nadzor i češći odvoz otpada. Sa druge strane, posebno pozitivan rezultat predstavlja činjenica da su svi ispitanici izrazili spremnost da učestvuju u akcijama čišćenja, prijavljivanju novih deponija, radionicama i volonterskom monitoringu. Posmatrano u celini, rezultati ankete pokazuju izraženu svest lokalnog stanovništva o problemu divljih deponija i njihovim mogućim posledicama, ali istovremeno ukazuju na potrebu za unapređenjem sistema upravljanja otpadom, kontinuiranijim nadzorom i aktivnijim uključivanjem lokalne zajednice. Opšti utisak istraživanja jeste da postoji značajan potencijal za uključivanje stanovništva u rešavanje problema, posebno kroz organizovane akcije, edukaciju, monitoring i efikasnije prijavljivanje problema, uz istovremeno unapređenje infrastrukture i sistema odvoza otpada.

U istraživanju je učestvovalo ukupno 15 ispitanika, od kojih je 9 ženskog, a 6 muškog pola. Žene čine 60% uzorka, čime je ispunjen planirani kriterijum od najmanje 50% žena. Pošto su ispitanici navodili različite lokacije, odgovori o karakteristikama „deponije“ (vrsta i količina otpada, starost, učestalost odlaganja) odnose se na lokaciju u blizini koju je svaki ispitanik imao u vidu i ne treba ih tumačiti kao opis jedne iste lokacije. Kod pitanja sa više mogućih odgovora zbir odgovora može biti veći od broja ispitanika.



Grafikon 1. Polna struktura ispitanika

Prema starosnoj strukturi, najveći broj ispitanika pripada starosnim grupama 18–30 godina i 31–45 godina, sa po 5 ispitanika u svakoj kategoriji. Starosnoj grupi 46–60 godina pripadaju 3 ispitanika, dok su 2 ispitanika starija od 60 godina. Rezultati pokazuju da su u istraživanju zastupljene sve navedene starosne kategorije, pri čemu su najbrojniji ispitanici mlađe i srednje generacije.



Grafikon 2. Starosna struktura ispitanika

Kada je reč o delatnosti ispitanika, 3 ispitanika se bave poljoprivredom, dok se 3 bave turizmom. Najveći broj, odnosno 4 ispitanika, navodi da se bavi i poljoprivredom i turizmom. Još 4 ispitanika pripadaju kategoriji „ostalo“. Rezultati ukazuju na raznovrsnu profesionalnu strukturu ispitanika, uz značajnu zastupljenost poljoprivrede i turizma.



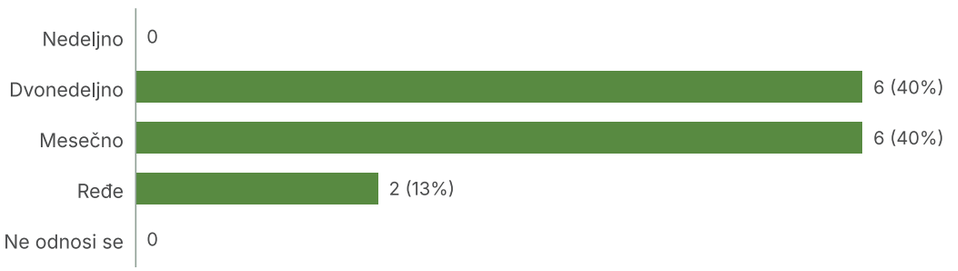
Grafikon 3. Delatnost

Na pitanje da li je organizovano odnošenje komunalnog otpada, 8 ispitanika odgovorilo je potvrdno, 5 navodi da se odnošenje organizuje povremeno, a jedan da organizovano odnošenje ne postoji (jedan ispitanik nije odgovorio na ovo pitanje). Rezultati pokazuju da je organizovano odnošenje otpada prisutno za većinu ispitanika, ali da kod značajnog dela stanovništva nije kontinuirano.



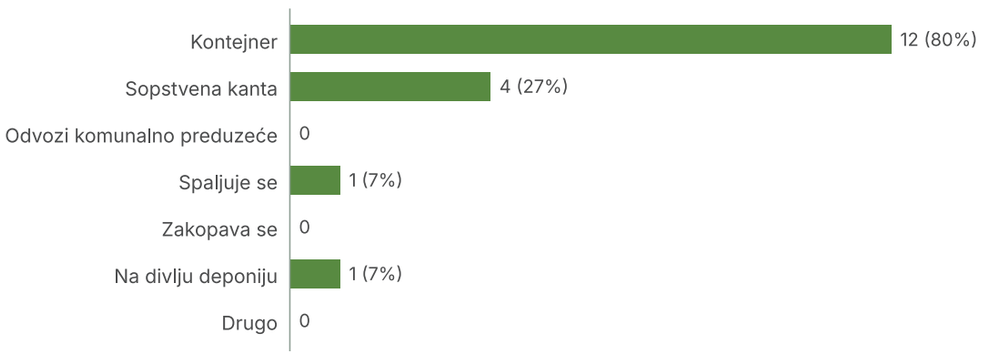
Grafikon 4. Da li je organizovano odnošenje komunalnog otpada?

Prema odgovorima ispitanika, otpad se najčešće odvozi dvonedeljno i mesečno (po 6 odgovora), dok dva ispitanika navode da se otpad odvozi ređe (ukupno 14 odgovora). Niko od ispitanika nije naveo nedeljni odvoz.



Grafikon 5. Koliko često se otpad odnosi?

Najveći broj ispitanika (12) navodi da otpad iz domaćinstva odlaže u kontejner, četiri ispitanika koriste sopstvenu kantu, jedan navodi spaljivanje otpada, a jedan odlaganje na divlju deponiju (pitanje je dozvoljavalo više odgovora). Nijedan ispitanik nije naveo zakopavanje otpada.



Grafikon 6. Kako se odlaže otpad koji nastaje u domaćinstvu?

Svih 15 ispitanika navodi da zna za postojanje divlje deponije u blizini, dok nijedan ispitanik nije odgovorio negativno. Ovakav rezultat pokazuje da je postojanje divlje deponije dobro poznato lokalnom stanovništvu.



Grafikon 7. Da li znate za divlju deponiju u blizini?

Najčešće navođene lokacije divljih deponija su: Šiljova krivina i Brezovik; Seoska ambulanta; Devići centar; Kod doma; skretanje za Brusnik; Pored puta, korita reka, uvala, staza; Ispod puta prema selu Arbulićima.

Od ukupno 15 ispitanika, 13 može da pokaže lokaciju deponije na karti ili telefonu, dok 2 ispitanika to ne mogu. To ukazuje da je lokacija deponije uglavnom poznata stanovnicima i da većina ispitanika može relativno precizno da je identifikuje



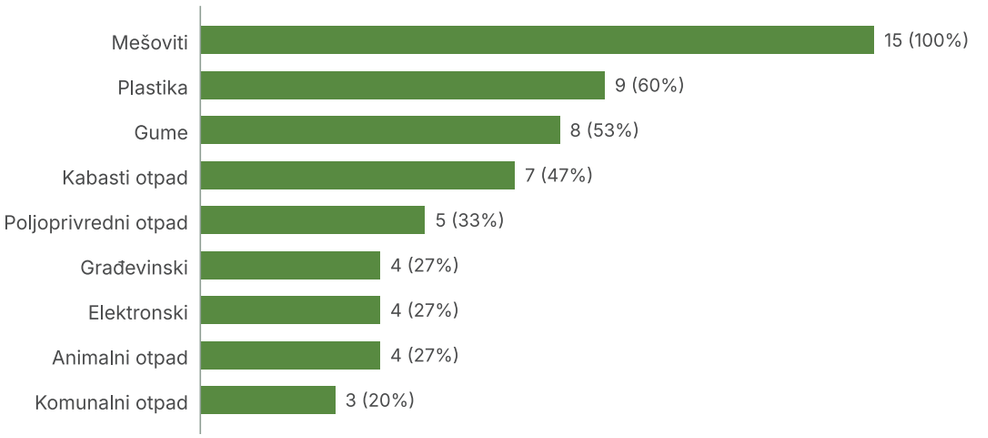
Grafikon 8. Da li lokaciju deponije možete pokazati na karti ili telefonu?

Nijedan ispitanik ne zna GPS koordinate lokacije divlje deponije. Svih 15 ispitanika odgovorilo je da ne zna koordinate. Rezultat pokazuje da, iako je lokacija deponije poznata stanovnicima, njena precizna geografska lokacija nije poznata kroz GPS podatke.



Grafikon 9. Da li znate GPS koordinate lokacije?

Najveći broj ispitanika, njih 15, navodi mešoviti otpad kao prisutan na deponiji. Zatim slede plastika, koju navodi 9 ispitanika, gume sa 8 i kabasti otpad sa 7 odgovora. Poljoprivredni otpad navodi 5 ispitanika, dok su građevinski, elektronski i animalni otpad navedeni po 4 puta. Komunalni otpad navode 3 ispitanika. Rezultati ukazuju na raznovrstan sastav otpada na posmatranoj lokaciji.



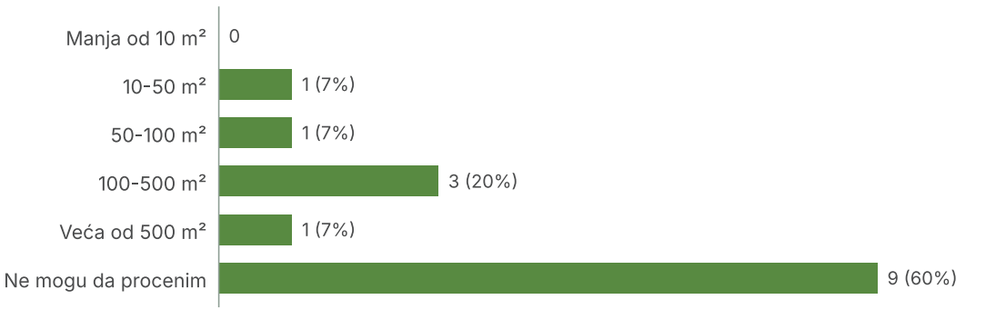
Grafikon 10. Šta se najčešće nalazi na deponiji?

Većina ispitanika, odnosno 12, nije u mogućnosti da proceni količinu otpada koja se nalazi na deponiji. Po jedan ispitanik procenjuje količinu na 5–20 m³, 20–50 m³ i više od 50 m³. Niko nije naveo kategorije manje od 1 m³ ili 1–5 m³.



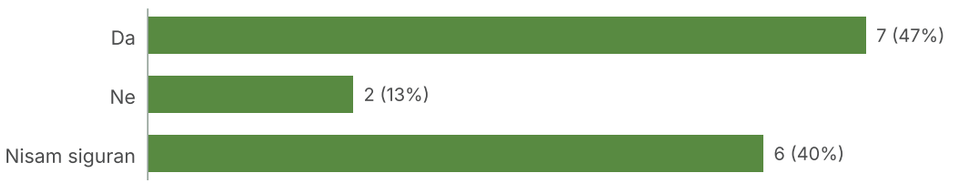
Grafikon 11. Kako biste procenili količinu otpada?

Najveći broj ispitanika, njih 9, ne može da proceni površinu deponije. Jedan ispitanik navodi površinu 10–50 m², jedan 50–100 m², tri 100–500 m², dok jedan navodi da je površina veća od 500 m². Rezultati ukazuju da većina ispitanika nema preciznu predstavu o prostornoj veličini deponije.



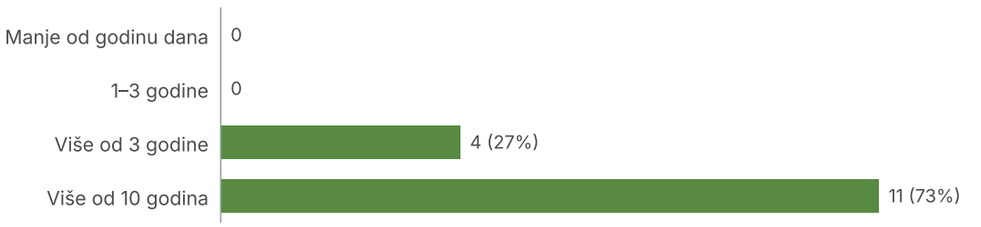
Grafikon 12. Kolika je približna površina deponije?

Na pitanje da li na deponiji postoji opasan otpad, 7 ispitanika odgovorilo je „da“, 2 „ne“, dok 6 ispitanika nije sigurno. Dakle, gotovo polovina ispitanika nije sigurna da li je opasan otpad prisutan, dok veći broj ispitanika ipak smatra da takav otpad postoji i to navode preparate iz poljoprivrede.



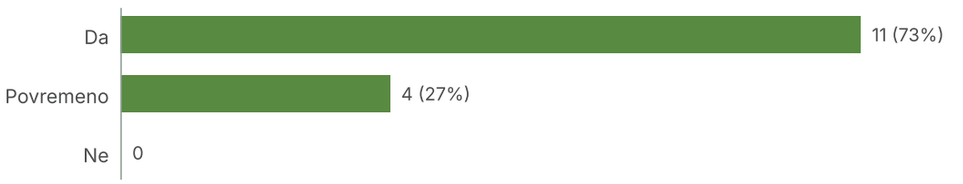
Grafikon 13. Da li na deponiji ima opasnog otpada?

Najveći broj ispitanika, njih 11, smatra da divlja deponija postoji više od 10 godina. Preostala 4 ispitanika navode da postoji više od 3 godine. Niko nije naveo da deponija postoji manje od godinu dana ili između jedne i tri godine. Prema percepciji ispitanika, reč je o problemu koji traje duži niz godina.



Grafikon 14. Koliko dugo postoji deponija?

Čak 11 ispitanika navodi da se otpad na deponiju donosi stalno, dok 4 ispitanika smatraju da se otpad donosi povremeno. Nijedan ispitanik nije naveo da se otpad više ne donosi. Ovi odgovori ukazuju da ispitanici deponiju prepoznaju kao aktivnu lokaciju za odlaganje otpada.



Grafikon 15. Da li se otpad stalno donosi?

Na pitanje da li je deponija ranije uklanjana, 11 ispitanika odgovorilo je „ne“, 2 su odgovorila „da“, dok 2 ispitanika ne znaju. Prema odgovorima većine ispitanika, ranije nije bilo uklanjanja deponije.



Grafikon 16. Da li je deponija ranije uklanjana?

Odgovori ispitanika su podeljeni: 6 ispitanika navodi da se deponija ponovo pojavljuje nakon uklanjanja, dok 6 navodi da se ne pojavljuje. Podaci prikazani u dokumentu ne obuhvataju odgovor svih 15 ispitanika, pa ovaj rezultat treba posmatrati u okviru broja dobijenih odgovora.



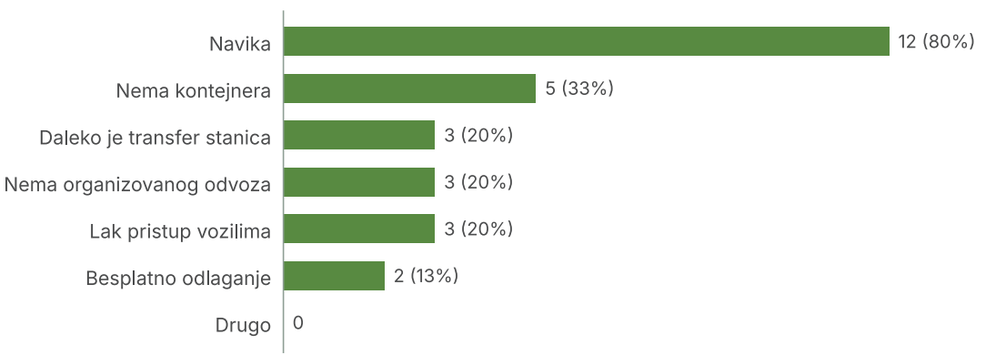
Grafikon 17. Da li se deponije ponovo pojavljuju nakon uklanjanja?

Samo 2 ispitanika navode da su nadležnim službama prijavili prisustvo deponije radi njenog uklanjanja ili sanacije, dok 13 ispitanika to nije učinilo. Rezultat pokazuje da je prijavljivanje divlje deponije nadležnim institucijama relativno malo zastupljeno među ispitanicima.



Grafikon 18. Da li ste nadležnim službama prijavili prisustvo deponije radi njenog uklanjanja ili sanacije?

Najčešće naveden razlog je navika, koju je navelo 12 ispitanika. Nedostatak kontejnera navodi 5 ispitanika. Po 3 ispitanika navode da su razlozi udaljenost transfer stanice, nepostojanje organizovanog odvoza i lak pristup vozilima. Dva ispitanika navode besplatno odlaganje.



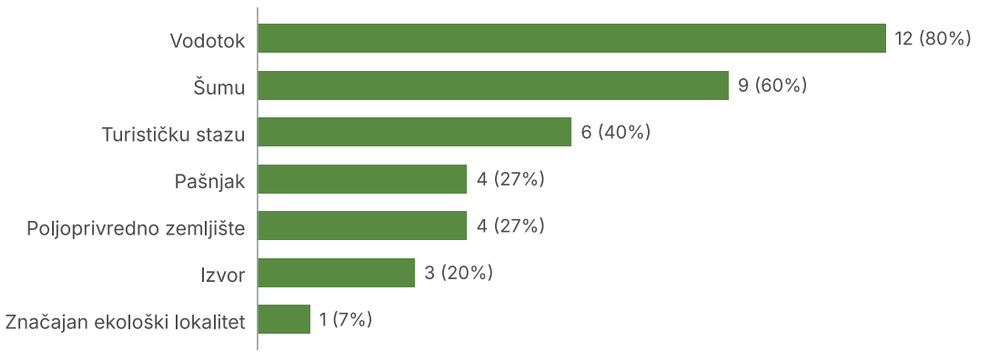
Grafikon 19. Razlog zbog čega se otpad odlaže na navedenim deponijama?

Svih 15 ispitanika navodi lokalno stanovništvo kao grupu koja najčešće odlaže otpad na deponiju. Jedan ispitanik navodi i kategoriju „nepoznato“, dok nijedan ispitanik nije naveo vikendaše ili turiste.



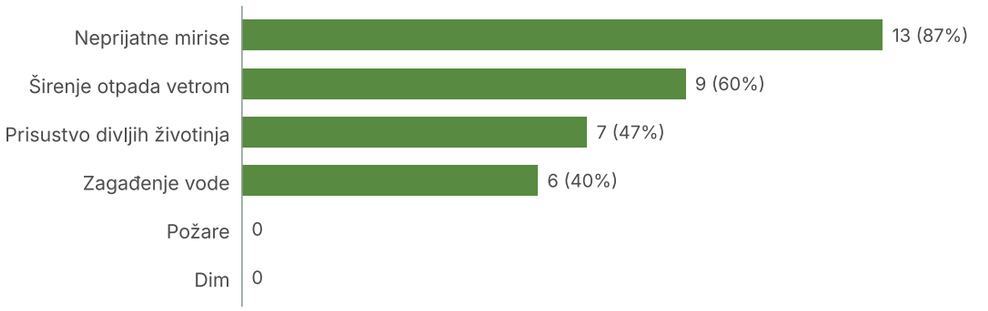
Grafikon 20. Ko najčešće odlaže otpad?

Najčešće se navodi vodotok, koji je pomenulo 12 ispitanika. Slede šuma sa 9 odgovora i turistička staza sa 6 odgovora. Pašnjak i poljoprivredno zemljište navedeni su po 4 puta, izvor 3 puta, dok je značajan ekološki lokalitet naveden jednom.



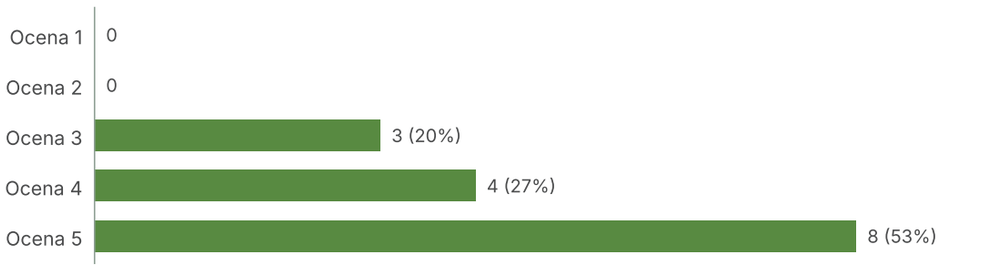
Grafikon 21. Šta deponija ugrožava?

Najviše ispitanika, njih 13, navodi neprijatne mirise. Širenje otpada vetrom navodi 9 ispitanika, prisustvo divljih životinja 7, a zagađenje vode 6 ispitanika. Niko nije naveo pojavu požara ili dima.



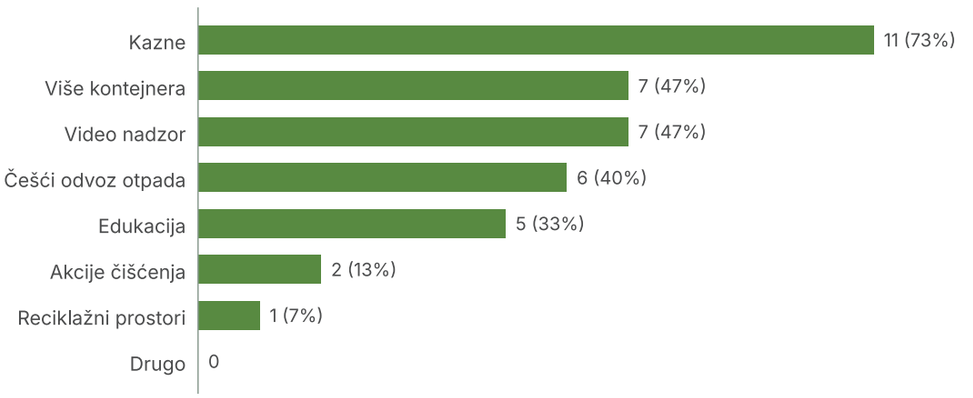
Grafikon 22. Da li ste primetili na deponiji ili okolini...?

Najveći broj ispitanika, njih 8, ocenio je hitnost uklanjanja ocenom 5. Ocenu 4 dala su 4 ispitanika, dok su 3 ispitanika dala ocenu 3. Niko nije dao ocenu 1 ili 2. Rezultati pokazuju da su sve dobijene ocene u srednjem i višem delu skale, pri čemu je najzastupljenija najviša ocena.



Grafikon 23. Koliko je hitno uklanjanje deponije?

Najviše ispitanika, njih 11, smatra da bi kazne najviše doprinele sprečavanju nastanka novih divljih deponija. Po 7 ispitanika navodi više kontejnera i video-nadzor, dok 6 smatra da bi pomogao češći odvoz otpada. Edukaciju navodi 5 ispitanika, akcije čišćenja 2, a reciklažne prostore 1 ispitanik.



Grafikon 24. Šta bi najviše doprinelo sprečavanju nastanka novih divljih deponija?

Svih 15 ispitanika izrazilo je spremnost da učestvuje u svim ponuđenim vrstama volonterskih aktivnosti: akcijama čišćenja, prijavljivanju novih deponija, radionicama i volonterskom monitoringu. Ovo pokazuje potpunu iskazanu spremnost ispitanika da se uključe u navedene aktivnosti.



Grafikon 25. Da li biste učestvovali u sledećim volonterskim akcijama?

Na osnovu sprovedenog istraživanja može se zaključiti da divlje deponije predstavljaju prepoznatljiv i dugotrajan problem na području Devića. Ispitanici su upoznati sa postojanjem divljih deponija i njihovim lokacijama, pri čemu većina može da ih identifikuje na karti ili telefonu. Istovremeno, nijedan ispitanik ne poznaje GPS koordinate lokacije, što ukazuje na potrebu za sistematskim evidentiranjem i prostornim praćenjem divljih deponija. Prema oceni većine ispitanika, deponije postoje duže od deset godina i otpad se na njih i dalje kontinuirano donosi, zbog čega problem nije samo istorijskog karaktera, već je i dalje aktuelan.

Istraživanje je pokazalo da se na deponijama nalazi različit tip otpada, uključujući mešoviti, plastični, kabasti, gumeni, poljoprivredni, građevinski, elektronski i animalni otpad. Ispitanici kao najznačajnije posledice prisustva deponije izdvajaju neprijatne mirise, širenje otpada vetrom, prisustvo divljih životinja i zagađenje vode, dok se kao najugroženiji elementi prostora posebno izdvajaju vodotok i šuma. Zbog toga problem divljih deponija ne treba posmatrati samo kao pitanje neadekvatnog odlaganja otpada, već i kao problem koji može imati posledice po kvalitet prostora i životnu sredinu.

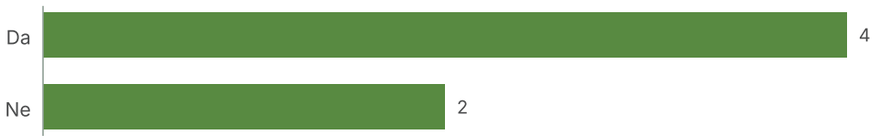
Kao jedan od ključnih faktora nastanka deponije ispitanici izdvajaju naviku odlaganja otpada na neadekvatnim mestima, ali se kao značajni faktori pojavljuju i nedostatak kontejnera, udaljenost transfer stanice, nepostojanje organizovanog odvoza i lak pristup lokaciji vozilima. Istovremeno, većina ispitanika navodi da postoji organizovano odnošenje komunalnog otpada, ali se ono najčešće odvija dvonedeljno ili mesečno. Ovi rezultati ukazuju da rešavanje problema zahteva kombinovanje infrastrukturnih, organizacionih i preventivnih mera.

Posebno je značajan podatak da je samo mali broj ispitanika prijavio postojanje deponije nadležnim službama, dok je, sa druge strane, svih 15 ispitanika iskazalo spremnost za učešće u akcijama čišćenja, prijavljivanju novih deponija, radionicama i volonterskom monitoringu. To pokazuje da postoji potencijal za aktivnije uključivanje lokalnog stanovništva u rešavanje problema i predstavlja važnu osnovu za razvoj participativnog pristupa upravljanju otpadom.

Rezultati ankete institucija

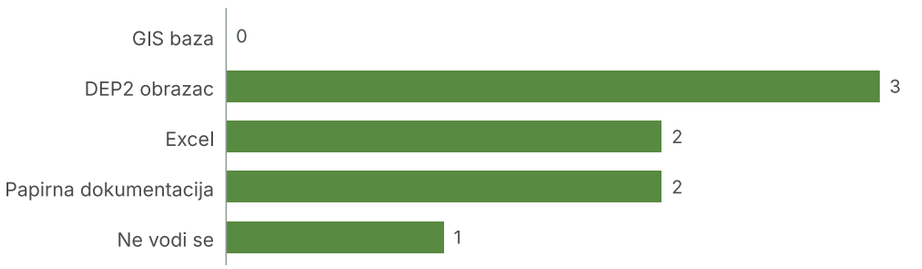
U anketi je učestvovalo šest institucija i organizacija koje deluju na području Parka prirode „Golija“ (videti poglavlje o metodologiji). Odgovori predstavljaju samoprocenu ispitanika i prikazani su u apsolutnim brojevima; kod pitanja sa više mogućih odgovora zbir može biti veći od šest.

Četiri institucije navode da vode evidenciju divljih deponija, dok dve navode da je ne vode. Rezultat ukazuje da evidencija postoji kod većine institucija, ali da je potrebno obezbediti njenu potpunu primenu i u institucijama koje je još ne vode.



Grafikon 26. Da li vaša institucija vodi evidenciju divljih deponija u okviru Parka prirode „Golija“?

Najzastupljeniji oblik evidencije je obrazac DEP2 (3 odgovora), dok se Excel i papirna dokumentacija koriste po dva puta; GIS baza nije navedena. Na ovom pitanju jedna institucija je označila da ne vodi evidenciju, dok su u prethodnom pitanju to navele dve, što ukazuje na nedoslednost u odgovorima koju treba proveriti sa institucijama. Podaci ukazuju na neujednačen način vođenja evidencije, što otežava objedinjavanje i prostornu analizu podataka.



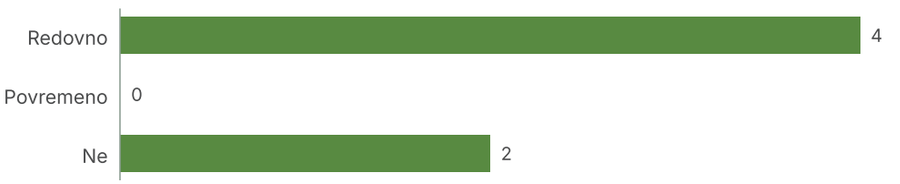
Grafikon 27. U kom obliku se vodi evidencija?

Evidencija se ažurira kontinuirano, jednom godišnje ili povremeno (po dva odgovora), a nijedna institucija ne navodi da se evidencija ne ažurira. Različita dinamika ažuriranja ukazuje na potrebu za ujednačenim sistemom vođenja evidencije i izveštavanja.



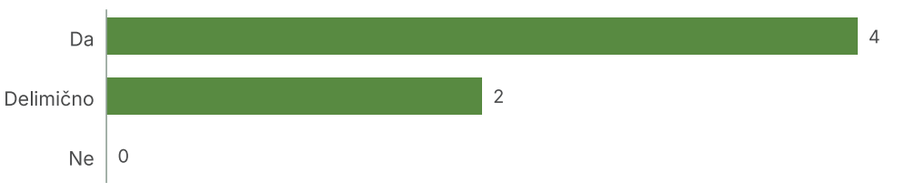
Grafikon 28. Koliko često se evidencija ažurira?

Četiri institucije navode da podatke redovno dostavljaju nadležnim institucijama, dok dve navode da ih ne dostavljaju; povremeno dostavljanje nije navedeno. Izostanak dostavljanja podataka kod trećine ispitanih institucija ukazuje na potrebu za jasno definisanom obavezom i kanalom razmene podataka.



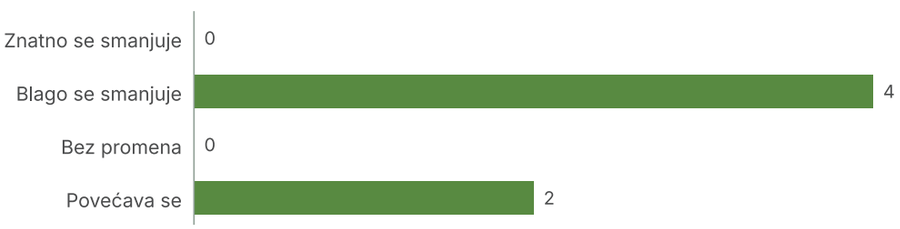
Grafikon 29. Da li se podaci dostavljaju nadležnim institucijama?

Nakon sanacije ponovno pojavljivanje divljih deponija prati 4 institucije, delimično 2, dok nijedna ne navodi da to ne radi. Postojanje monitoringa nakon sanacije je dobra praksa, ali delimično praćenje pokazuje da kontrolu treba dodatno sistematizovati.



Grafikon 30. Da li se nakon sanacije prati ponovno pojavljivanje divljih deponija?

Četiri odgovora ukazuju na znatno smanjenje broja divljih deponija, dok 2 ukazuju da nema promena; nijedan odgovor ne pokazuje blago smanjenje ili povećanje. Nalaz je uglavnom pozitivan, ali odsustvo promene kod dela ispitanika ukazuje da sanacione mere ne daju svuda isti efekat. Ovaj nalaz treba tumačiti oprezno: terenskim mapiranjem utvrđeno je da nijedan od tri lokaliteta evidentirana u Devićima nije čišćen tokom izveštajne godine, a 11 od 15 anketiranih stanovnika navodi da deponija nije uklanjana. Raskorak između institucionalne procene i stanja na terenu ukazuje da se pozitivan trend verovatno odnosi na šire područje nadležnosti institucija, a ne na udaljene delove Parka prirode, i predstavlja važnu temu za institucionalni dijalog.



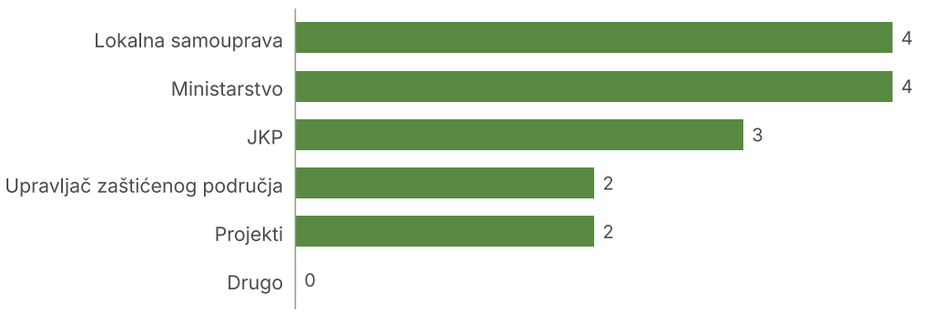
Grafikon 31. Kako ocenjujete trend broja divljih deponija u poslednjih pet godina?

Sve institucije navode da se divlje deponije uklanjaju 1–2 puta godišnje, dok nijedna ne navodi da se uklanjanje ne sprovodi ili da se obavlja češće. Relativno niska učestalost uklanjanja može biti dovoljna za pojedine lokacije, ali zahteva kontinuirano praćenje ponovnog nastanka deponija.



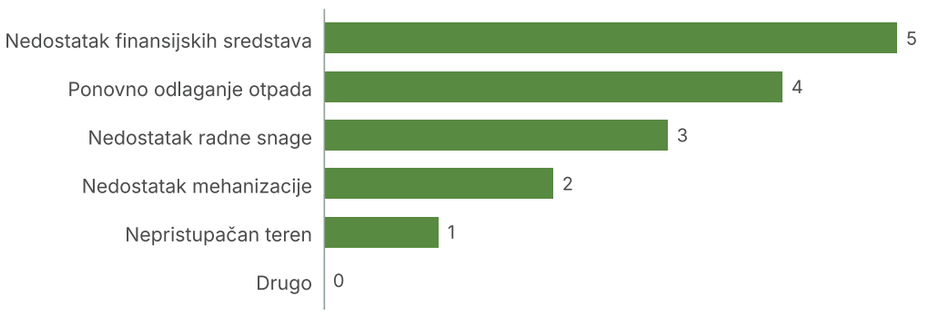
Grafikon 32. Koliko puta godišnje se uklanjaju divlje deponije?

Uklanjanje divljih deponija najčešće finansiraju lokalna samouprava i Ministarstvo (po četiri odgovora), zatim JKP (tri odgovora), dok upravljač zaštićenog područja i projekti imaju po dva odgovora. Finansiranje je oslonjeno na više izvora, što je korisno, ali bi stabilniji i dugoročniji modeli finansiranja mogli povećati kontinuitet sanacije.



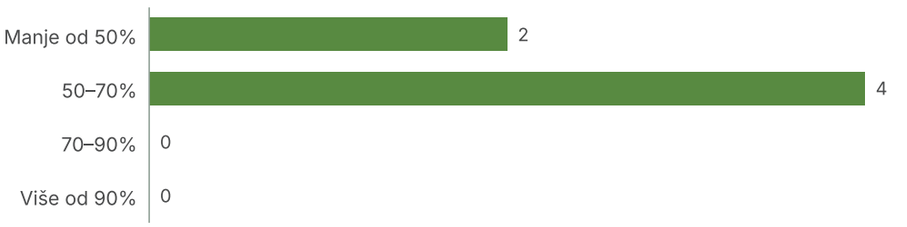
Grafikon 33. Ko finansira uklanjanje divljih deponija?

Najveći problemi su nedostatak finansijskih sredstava (5) i ponovno odlaganje otpada (4), zatim nedostatak radne snage (3) i mehanizacije (2), dok je nepristupačan teren naveden jednom. Rezultati pokazuju da su finansijski i organizacioni problemi važniji od tehničkih prepreka, uz poseban značaj sprečavanja ponovnog odlaganja otpada.



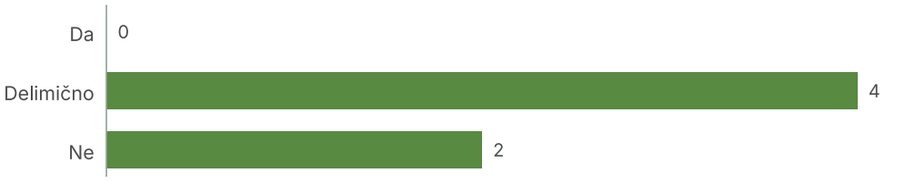
Grafikon 34. Koji su najveći problemi prilikom sanacije?

Organizovanim sakupljanjem otpada obuhvaćeno je 50–70% teritorije prema 4 odgovora, dok 2 odgovora ukazuju na obuhvat manji od 50%; nije naveden obuhvat veći od 70%. Ovakav obuhvat pokazuje značajan prostor za proširenje usluge, posebno radi smanjenja nastanka novih divljih deponija.



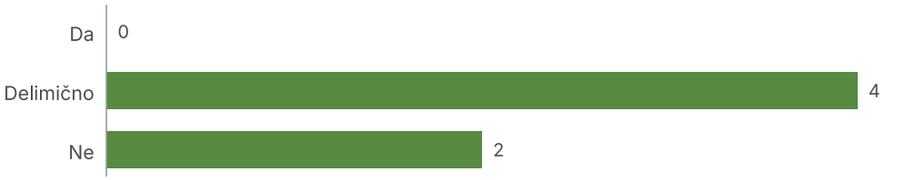
Grafikon 35. Koliki procenat teritorije obuhvata organizovano sakupljanje otpada?

Za udaljena naselja 4 institucije navode delimičnu obuhvaćenost organizovanim odvozom, dok 2 navode da obuhvata nema; nijedna ne navodi potpunu obuhvaćenost. Nedovoljna pokrivenost udaljenih naselja predstavlja važan potencijalni uzrok nekontrolisanog odlaganja otpada.



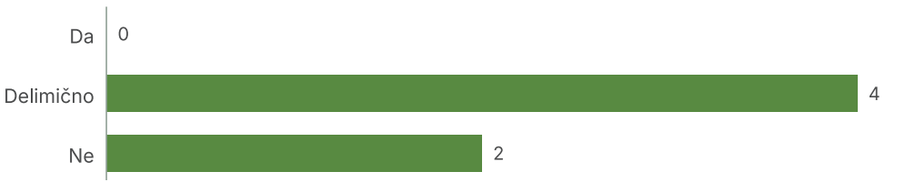
Grafikon 36. Da li su udaljena naselja obuhvaćena organizovanim odvozom otpada?

Razdvajanje reciklabilnog otpada omogućeno je delimično prema 4 odgovora, dok 2 institucije navode da nije omogućeno; potpuna dostupnost nije navedena. Sistem primarne selekcije je još uvek nedovoljno razvijen i zahteva širenje dostupne infrastrukture za građane.



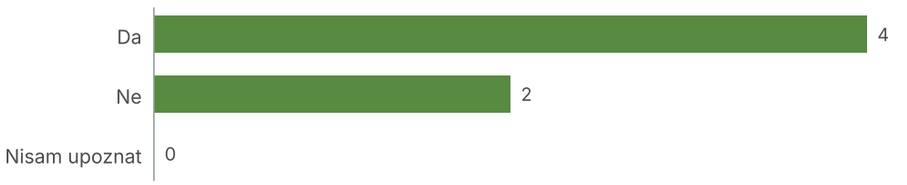
Grafikon 37. Da li je omogućeno razdvajanje reciklabilnog otpada?

Posebni kontejneri za reciklažni otpad postoje delimično prema 4 odgovora, dok 2 institucije navode da ne postoje; nijedna ne navodi potpunu dostupnost. Ograničena dostupnost kontejnera može biti prepreka većem učešću građana u razdvajanju otpada.



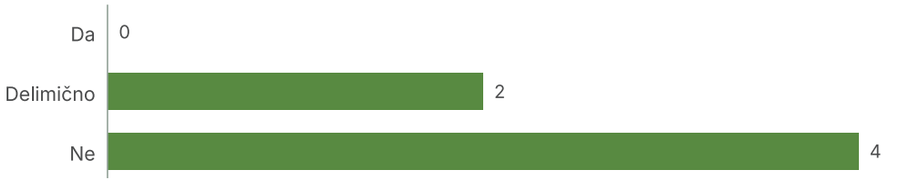
Grafikon 38. Da li postoje posebni kontejneri za reciklažni otpad?

Četiri institucije navode da se reciklabilni otpad posebno transportuje, dok 2 navode da se ne transportuje posebno; niko nije naveo da nije upoznat sa praksom. Poseban transport postoji kod većine institucija, ali je potrebno obezbediti njegovu doslednu primenu u svim obuhvaćenim sredinama.



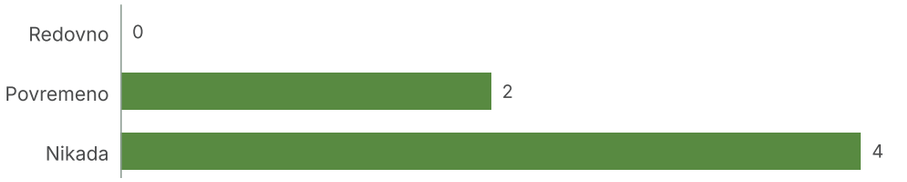
Grafikon 39. Da li se reciklabilni otpad posebno transportuje?

Organizovan sistem sakupljanja opasnog otpada postoji delimično kod 2 institucije, dok 4 navode da ne postoji; nijedna ne navodi potpuno organizovan sistem. Ovo predstavlja jednu od izraženijih slabosti sistema upravljanja otpadom i zahteva razvoj dostupnog i kontinuiranog sistema sakupljanja opasnog otpada.



Grafikon 40. Da li postoji organizovan sistem sakupljanja opasnog otpada?

Akcije prikupljanja opasnog otpada organizuju se povremeno prema 2 odgovora, dok 4 institucije navode da se nikada ne organizuju; redovno organizovanje nije navedeno. Povremenost ili izostanak akcija ukazuje na potrebu za planiranijim i dostupnijim modelom prikupljanja opasnog otpada.



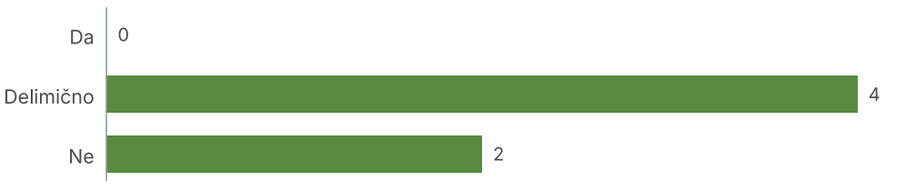
Grafikon 41. Da li se organizuju akcije prikupljanja opasnog otpada?

Svih šest institucija ocenjuje da građani samo delimično imaju informacije o tome gde mogu predati opasan otpad; nijedna ne navodi potpunu informisanost. Nalaz je u skladu sa odgovorima da organizovan sistem sakupljanja opasnog otpada ne postoji (četiri institucije) i da se akcije prikupljanja nikada ne organizuju (četiri institucije), i ukazuje na potrebu da se, uz uspostavljanje sistema, građanima obezbede jasne informacije o mestima i terminima predaje opasnog otpada.



Grafikon 42. Da li građani imaju informacije gde mogu predati opasan otpad?

Učešće građana u planiranju upravljanja otpadom ocenjuje se kao delimično kod 4 institucije, dok 2 navode da građani ne učestvuju; potpunog učešća nema. Rezultat ukazuje da participacija građana postoji, ali još nije dovoljno razvijena da bi se smatrala sistematskom.



Grafikon 43. Da li građani učestvuju u planiranju upravljanja otpadom?

Javne rasprave o upravljanju otpadom povremeno organizuje jedna institucija, dok četiri navode da ih ne organizuju (jedna institucija nije odgovorila). Odsustvo redovnih javnih rasprava ograničava mogućnost građana da utiču na odluke o upravljanju otpadom i predstavlja jasan prostor za unapređenje.



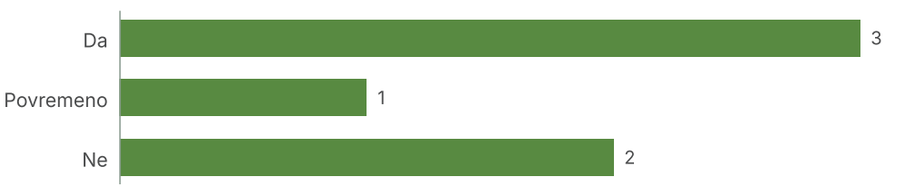
Grafikon 44. Da li se organizuju javne rasprave?

Tri institucije navode da se primedbe građana uzimaju u obzir, a tri da se uzimaju delimično. Imajući u vidu da većina institucija ne organizuje javne rasprave, nije jasno kojim se kanalima primedbe građana prikupljaju; jednostavan i vidljiv mehanizam za prijem primedbi i odgovor na njih doprineo bi participativnijem upravljanju.



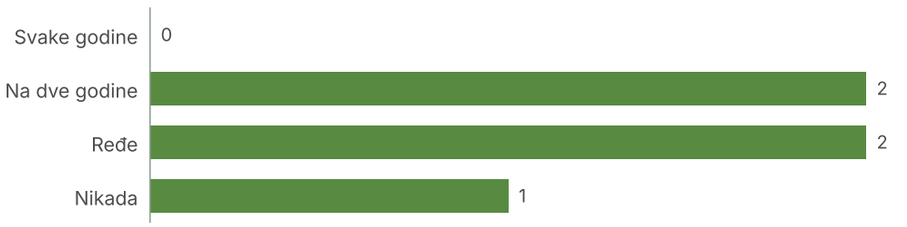
Grafikon 45. Da li se primedbe građana uzimaju u obzir?

Tri institucije sprovode istraživanje zadovoljstva korisnika, jedna ga sprovodi povremeno, a 2 ga ne sprovode. Praćenje zadovoljstva korisnika postoji, ali ne obuhvata sve institucije, pa je potrebno uvesti redovniji sistem evaluacije kvaliteta usluga.



Grafikon 46. Da li vaša institucija sprovodi istraživanje zadovoljstva korisnika komunalnim uslugama?

Istraživanja se kod 2 institucije sprovode na dve godine, kod 2 ređe, a kod jedne nikada; nijedna ih ne sprovodi svake godine. Nedostatak godišnjeg praćenja može ograničiti pravovremeno uočavanje problema i procenu efekata unapređenja usluga.



Grafikon 47. Koliko često se sprovodi istraživanje?

Sve 4 institucije koje su dale odgovor navode da se rezultati anketa koriste za unapređenje upravljanja otpadom; nema delimičnih ili negativnih odgovora. Ovaj rezultat pokazuje da se prikupljene povratne informacije, kada postoje, koriste kao osnova za unapređenje upravljanja.



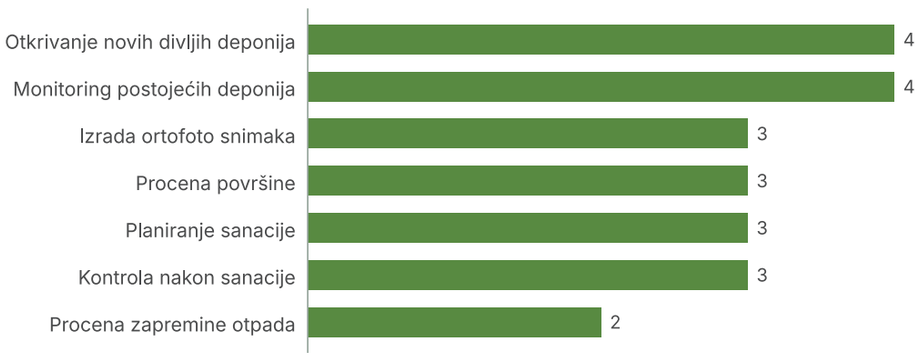
Grafikon 48. Da li se rezultati anketa koriste za unapređenje upravljanja otpadom?

Nijedna od 6 institucija ne koristi bespilotne letelice (UAV) u trenutnom radu. Potpuno odsustvo primene UAV tehnologije ukazuje na neiskorišćen potencijal za efikasniji monitoring i kartiranje divljih deponija.



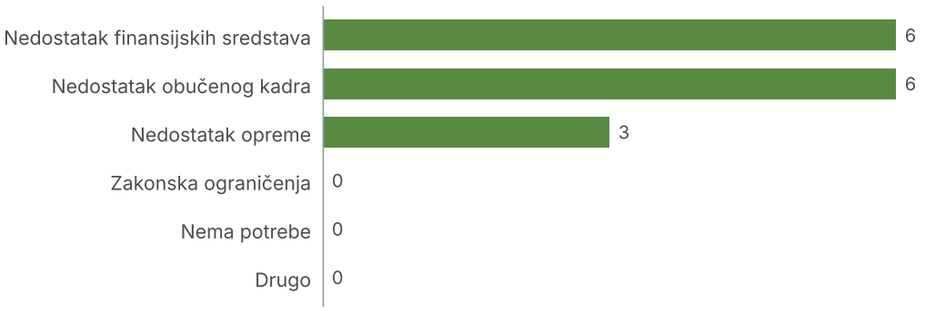
Grafikon 49. Da li vaša institucija koristi bespilotne letelice (UAV)?

UAV bi najviše koristio za otkrivanje novih i monitoring postojećih divljih deponija (po 4 odgovora), zatim za izradu ortofoto snimaka, procenu površine, planiranje sanacije i kontrolu nakon sanacije (po 3), dok je procena zapremine navedena 2 puta. Rezultati pokazuju da ispitanici prepoznaju širok spektar praktičnih primena UAV tehnologije, posebno u monitoringu i identifikaciji lokacija.



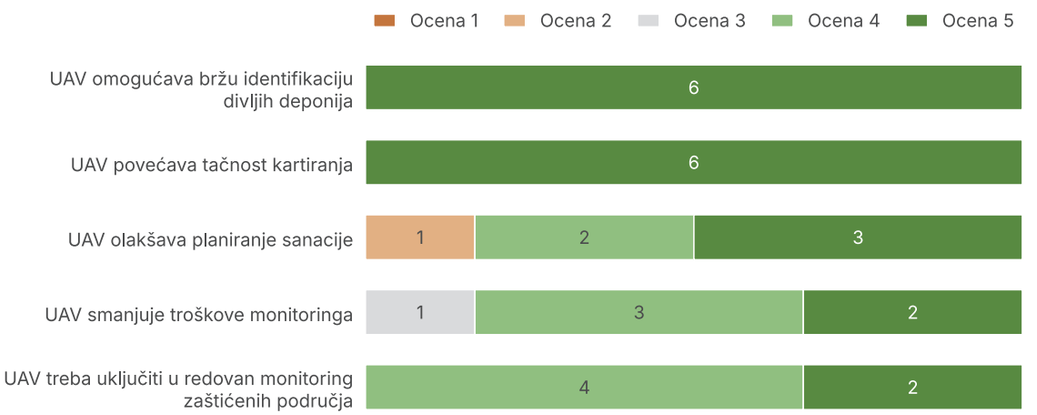
Grafikon 50. Za koje aktivnosti bi UAV bio najkorisniji?

Najveće prepreke za primenu UAV tehnologije su nedostatak finansijskih sredstava i obučenog kadra, sa po 6 odgovora, dok je nedostatak opreme naveden 3 puta; zakonska ograničenja, odsustvo potrebe i drugo nisu navedeni. Ključne prepreke su finansijske i kadrovske prirode, što sugeriše da bi obuka i dostupnije finansiranje bili važni preduslovi za uvođenje UAV tehnologije.



Grafikon 51. Koje su najveće prepreke za primenu UAV tehnologije?

Za prve dve tvrdnje (brža identifikacija divljih deponija i veća tačnost kartiranja) svih šest ispitanika dalo je najvišu ocenu (5). Tvrdnje o olakšanom planiranju sanacije, smanjenju troškova monitoringa i uključivanju UAV-a u redovan monitoring zaštićenih područja ocenjene su pretežno ocenama 4 i 5, uz po jednu ocenu 2 (planiranje sanacije) i 3 (smanjenje troškova monitoringa). Visoke ocene pokazuju izraženo pozitivno očekivanje da bi UAV tehnologija mogla značajno da unapredi upravljanje divljim deponijama.



Legenda: ocena 1 – u potpunosti se ne slažem; 2 – ne slažem se; 3 – nisam siguran/sigurna; 4 – slažem se; 5 – u potpunosti se slažem.

Grafikon 52. U kojoj meri smatrate da bi UAV unapredio upravljanje divljim deponijama?

Rezultati intervjua sa institucijama

Razgovori sa predstavnicima Opštinske uprave opštine Ivanjica i JKP „Ivanjica“ (17. avgusta 2026) potvrđuju i dopunjuju nalaze anketa. Obe institucije kao glavne probleme na području Devića navode brdsko-planinski teren, razuđenost domaćinstava, udaljenost zaselaka i ograničenu prohodnost puteva. Prema JKP „Ivanjica“, organizovano sakupljanje otpada ograničeno je na centar mesne zajednice i pristupačnije putne pravce, dok su udaljenija domaćinstva van sistema redovnog odvoženja; zbog nedovoljnog broja kontejnera otpad se nelegalno odlaže u potocima, pored puta i uz rečna korita.

Obe institucije kao poseban problem ističu ambalažu od pesticida i drugih sredstava koja se koriste u poljoprivredi, što je u skladu sa nalazom ankete da gotovo polovina ispitanika sumnja na prisustvo opasnog otpada na deponijama.

Kao prepreke bržem uklanjanju divljih deponija JKP navodi nedovoljna sredstva za vanredno čišćenje, visoke troškove transporta do transfer stanice, nedostatak specijalizovane mehanizacije za lokacije u jarugama i koritima potoka, nepostojanje dugoročnog rešenja za konačno odlaganje otpada, teško otkrivanje počinilaca i činjenicu da jedan komunalni inspektor pokriva celu teritoriju opštine. Obe institucije potvrđuju i „povratnički efekat“: na pojedinim očišćenim lokacijama otpad se ponovo pojavljuje u roku od nekoliko nedelja ili meseci.

Evidenciju prijavljenih i uklonjenih divljih deponija vode Odeljenje za inspekcijske poslove i JKP „Ivanjica“. Kao primere lokacija sa kojih je otpad uklanjan JKP navodi Mučanj, Bukovicu, Prilički Kiseljak i Međurečje, dok se lokacije u Devićima u tom kontekstu ne pominju. JKP smatra da se rezultati GPS i UAV mapiranja mogu koristiti kao zvanična informacija i dokazni materijal za postupanje nadležnih službi, a Opštinska uprava da mogu biti dopunski izvor informacija, uz prethodnu proveru na terenu, vlasništva nad parcelom i nadležnosti. Dogovoreno je da Udruženje dostavi podatke o identifikovanim lokacijama, da se oni uporede sa postojećom evidencijom i da se na osnovu toga utvrde prioritetne lokacije za intervenciju.

Kao mere koje mogu da razmotre, institucije navode postavljanje dodatnih, zatvorenih posuda na ključnim i pristupačnim tačkama (zatvorenih, kako divlje životinje ne bi raznosile otpad), prilagođavanje dinamike odvoženja, posebno tokom leta i sezonskih radova, korišćenje manjih vozila sa pogonom 4×4, periodično sakupljanje kabastog, elektronskog i ambalažnog otpada od pesticida, uređenje i natkrivanje sabirnih mesta (eko-ostrva) na raskrsnicama seoskih puteva i proširenje primarne selekcije na seoska područja.

Opštinska uprava naglašava da realizacija ovih mera zavisi od nadležnosti, prioriteta i raspoloživih sredstava.

Stanje upravljanja otpadom na nivou opštine Ivanjica

Monitoring primene javnih politika u oblasti upravljanja otpadom, sproveden po metodologiji Zelenih karata Koalicije 27, daje širi institucionalni okvir za nalaze na nivou MZ Devići.

Opština Ivanjica ostvarila je 8 od mogućih 39 bodova (prosečna ocena 0,62). Pregled ocena dat je u Tabeli 8, a detaljna analiza u posebnom monitoring izveštaju projekta.

Tabela 8. Ocene opštine Ivanjica po indikatorima Zelene karte – Upravljanje otpadom 2025

Ind.	Naziv indikatora	Ocena	Ključni nalaz
1.1	Odlaganje otpada na deponije	0	Otpad se od 2024. odlaže na nesanitarne deponije drugih JLS (ugovor za deponiju „Jovanovac“ važi do 31.10.2026); regionalna deponija „Duboko“ ne prima otpad iz Ivanjice; stara deponija „Grbavčevica“ nije sanirana.
1.2	Izveštaj o realizaciji LPUO	0	Izveštaji za period 2020–2024. ne postoje.
1.3	Podaci o sastavu i količini otpada	2	Redovno izveštavanje Agencije (IS NRIZ); analiza morfološkog sastava otpada nije sprovedena.
1.4	Samostalna služba za upravljanje otpadom	0	Nema samostalne službe; inspektor istovremeno obavlja upravne poslove (dozvole, izveštavanje).
1.5	Registar dozvola	0	Lokalni registar dozvola za upravljanje otpadom ne postoji.
2.1	Lokalni plan upravljanja otpadom	0	Plan iz 2015. istekao je 2025. i nije usklađen sa Programom 2022–2031; izrada novog plana nije pokrenuta.
2.2	Ostvarivanje ciljeva LPUO	0	Cilj od 40% sekundarnih sirovina do 2020; ostvareno 2,3–4,6%. Cilj „sve divlje deponije uklonjene do 2022.“ nije ostvaren.
2.3	Regionalni sistem	1	Opština je suosnivač regiona „Duboko“, ali se regionalni plan od 2024. ne sprovodi.
3.1	Divlje deponije	2	DEP2 za 2020–2024; uklonjeno po 10 lokacija 2024. i 2025, uz table i video-nadzor; broj deponija raste: 8 (2020) → 12 (2024) → 18 (2026).
3.2	Pokrivenost uslugom sakupljanja	1	Oko 55–60% stanovništva; grad oko 100%, sela 20–30%; plan širenja usluge ne postoji.
3.3	Razdvajanje otpada	2	Primarna selekcija od 2022. u gradskom području; 290,4 t odvojeno 2024. (4,6%).
3.4	Opasni otpad	0	JKP nema dozvolu za opasni otpad; akcije sakupljanja se ne organizuju.
4.1	Učešće javnosti u izradi planova	0	Javni uvid u LPUO nije sproveden.
	Ukupno	8 / 39	

Nalazi na nivou opštine objašnjavaju stanje u Devićima: bez važećeg lokalnog plana upravljanja otpadom, sa obuhvatom seoskog područja od 20–30% i bez sistema za opasni otpad iz domaćinstava, udaljena naselja ostaju van organizovanog sistema. Prema izveštajima DEP2, opština je za 2024. prijavila 12 divljih deponija sa ukupno 228 t otpada na 299 m², dok je ovim projektom samo na tri lokaliteta u MZ Devići procenjeno oko 520 t (uz ujednačen faktor preračunavanja), odnosno do 960 t, na 2.950 m². To ukazuje da zvanična evidencija ne obuhvata u potpunosti udaljene delove Parka prirode i da podaci projekta mogu bitno da je dopune. Istovremeno, rastući broj deponija u zvaničnoj evidenciji (8 u 2020, 18 u 2026) nije u skladu sa ocenom četiri anketirane institucije da se broj divljih deponija znatno smanjuje.

Lokalna zelena karta – MZ Devići

Tabela u nastavku prikazuje ocenu stanja upravljanja otpadom na nivou MZ Devići prema prilagođenoj metodologiji Zelenih karata. Ocene predstavljaju samoprocenu predsednice Saveta MZ Devići (upitnik od 14. jula 2026). Dodeljeni nivo za svaki indikator označen je sivom bojom u koloni „Ocena“, a ocena i obrazloženje navedeni su u redu indikatora. Obrazloženja povezuju samoprocenu MZ sa rezultatima anketa, intervjua sa institucijama i terenskog mapiranja.

Upravljanje otpadom		
Regulatorni okvir:	Zakon o upravljanju otpadom ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018, 109/2025) Uredba o odlaganju otpada na deponije ("Sl. glasnik RS", br. 92/2010) Zakon o zaštiti prirode ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009, 88/2010, 91/2010 - ispr., 14/2016, 95/2018 - dr. zakon i 71/2021)	
Naziv opštine/grada/mesne zajednice:	Ivanjica/ M.Z. Devići (PP "Golija")	
Naziv organizacije koja je prikupljala podatke:	Udruženje rudnjaskih domaćina	
Indikatori	**Ocena**	**Obrazloženje**
1.1. Ruralno područje ima organizovan sistem odlaganja otpada kroz opštinski ili regionalni sistem, a postojeća divlja smetlišta se saniraju ili su planirana za sanaciju.	**2**	**Odvoz postoji, ali uklanjanje smetlišta nije potvrđeno na terenu; ostali izvori ukazuju na nivo 1.**
Otpad se odlaže na divlja smetlišta ili u prirodu; ne postoje aktivnosti niti planovi za njihovu sanaciju.	0	
Identifikovana su divlja smetlišta i započeto je planiranje njihove sanacije ili uključivanja naselja u organizovan sistem sakupljanja otpada.	1	
Naselje je uključeno u organizovan opštinski ili regionalni sistem odvoženja otpada, a divlja smetlišta se postepeno uklanjaju i saniraju.	**2**	
Organizovano sakupljanje otpada obuhvata celo ruralno područje, divlja smetlišta su sanirana ili zatvorena, a sprovode se aktivnosti za sprečavanje njihovog ponovnog nastanka.	3	
1.2. Mesne zajednice područja prate sprovođenje aktivnosti upravljanja otpadom i redovno dostavlja informacije nadležnoj opštini ili javnom komunalnom preduzeću.	**0**	**Nema evidencije ni izveštaja na nivou MZ.**
Ne prate se aktivnosti upravljanja otpadom i ne postoje evidencije ili izveštaji o stanju u naselju.	**0**	
Povremeno se prikupljaju podaci ili informacije o upravljanju otpadom, ali se ne dostavljaju redovno nadležnim institucijama.	1	
Najmanje jednom godišnje priprema se pregled aktivnosti i problema u upravljanju otpadom koji se dostavlja opštini ili komunalnom preduzeću i razmatra na nivou mesne zajednice ili lokalne zajednice.	2	
Redovno se vode evidencije, izrađuju godišnji izveštaji, prati realizacija aktivnosti i koriste podaci za planiranje unapređenja sistema upravljanja otpadom u ruralnom području	3	
1.3. Mesne zajednice područja redovno prate količine i tokove otpada i koristi podatke za unapređenje upravljanja otpadom.	**0**	**Nema podataka o količinama otpada na nivou MZ.**
Ne postoje podaci o količinama otpada niti se vodi bilo kakva evidencija o sakupljanju i odlaganju otpada.	**0**	
Podaci o količinama otpada prikupljaju se povremeno ili nisu ažurirani tokom poslednje godine; ne koriste se za planiranje aktivnosti.	1	
Podaci o količinama prikupljenog otpada ažuriraju se najmanje jednom godišnje u saradnji sa komunalnim preduzećem; prati se obuhvat uslugom i količina otpada koja završava na divljim smetlištima.	2	
Redovno se prate količine mešanog i odvojeno sakupljenog otpada, analiziraju trendovi, smanjuje se količina otpada odloženog u životnu sredinu, a rezultati se koriste za unapređenje sistema upravljanja otpadom i povećanje reciklaže.	3	

Upravljanje otpadom		
1.4. U ruralnom području postoji organizacija ili odgovorno lice za koordinaciju aktivnosti upravljanja otpadom i saradnju sa nadležnim institucijama.	**0**	**Nema odgovornog lica ni tela za koordinaciju.**
Ne postoji odgovorno lice ili telo koje koordinira aktivnosti upravljanja otpadom; ne postoji saradnja sa opštinom ili komunalnim preduzećem.	**0**	
Postoji odgovorno lice ili povremena koordinacija aktivnosti, ali odgovornosti nisu jasno definisane niti se aktivnosti sprovode redovno.	1	
Postoji imenovano odgovorno lice ili radna grupa koja sarađuje sa opštinom i komunalnim preduzećem, prati stanje i koordinira aktivnosti upravljanja otpadom u ruralnom području.	2	
Organizacija upravljanja otpadom je jasno uspostavljena, odgovornosti su definisane, lokalni akteri redovno sarađuju sa nadležnim institucijama, a aktivnosti se planski prate i unapređuju.	3	
1.5. Evidencija pružalaca usluga i aktivnosti upravljanja otpadom u ruralnom području redovno se vodi i ažurira.	**1**	**Evidencija postoji u osnovnom obliku i nije ujednačena.**
Ne postoji evidencija pružalaca usluga, lokacija za sakupljanje otpada niti aktivnosti upravljanja otpadom; ne prati se sprovođenje usluga.	0	
Evidencija postoji u osnovnom obliku, ali nije redovno ažurirana i koristi se samo povremeno.	**1**	
Evidencija o organizovanom sakupljanju otpada, lokacijama za odlaganje i uključenim domaćinstvima redovno se ažurira i koristi za planiranje aktivnosti u saradnji sa opštinom ili komunalnim preduzećem.	2	
Evidencija je dostupna u elektronskoj formi, redovno se ažurira, koristi se za praćenje kvaliteta usluge i planiranje unapređenja upravljanja otpadom, a rezultati su dostupni lokalnoj zajednici.	3	
Nivo ruralnog područja (selo, mesna zajednica ili grupa naselja) ocenjuje doprinos zajednice ostvarivanju ciljeva, a ne administrativne obaveze JLS ili regiona.		
2.1. Ruralno područje sprovodi aktivnosti upravljanja otpadom u skladu sa važećim lokalnim ili opštinskim planom upravljanja otpadom.	**1**	**Područje obuhvaćeno planom, sprovođenje delimično; LPUO je istekao 2025.**
Aktivnosti upravljanja otpadom nisu usklađene sa lokalnim ili opštinskim planom ili plan ne obuhvata ruralno područje.	0	
Ruralno područje je obuhvaćeno planom, ali se planirane aktivnosti sprovode samo delimično ili uz značajna kašnjenja.	**1**	
Aktivnosti upravljanja otpadom sprovode se u skladu sa važećim lokalnim ili opštinskim planom, a napredak se periodično prati.	2	
Pored sprovođenja planiranih aktivnosti, ruralna zajednica aktivno učestvuje u predlaganju novih mera, ostvaruje ili premašuje planirane ciljeve i doprinosi unapređenju lokalnog sistema upravljanja otpadom.	3	
2.2. Ruralno područje ostvaruje ciljeve upravljanja otpadom kroz smanjenje nastanka otpada, odvojeno sakupljanje, reciklažu i praćenje količina otpada.	**0**	**Nema podataka o količinama ni odvojenom sakupljanju.**
Ne postoje podaci o količinama otpada ili odvojeno sakupljenog otpada; ne sprovode se aktivnosti reciklaže ili odvojenog prikupljanja; divlja smetlišta nisu evidentirana niti se prate.	**0**	
Postoje osnovni podaci o količinama otpada ili reciklaži, ali se ne prikupljaju redovno; odvojeno sakupljanje otpada obuhvata mali broj domaćinstava; aktivnosti se sprovode povremeno.	1	

Upravljanje otpadom		
Redovno se prate količine prikupljenog i odvojeno sakupljenog otpada u saradnji sa komunalnim preduzećem; sprovode se aktivnosti za smanjenje mešanog otpada, odvojeno prikupljanje reciklabilnog i biootpada i sanaciju divljih smetlišta; ostvaruje se većina planiranih ciljeva.	2	
Podaci o količinama otpada i reciklaži redovno se ažuriraju i koriste za planiranje; kontinuirano raste učešće odvojeno sakupljenog otpada, smanjuje se količina otpada koji završava u životnoj sredini, a planirani ciljevi se ostvaruju ili premašuju.	3	
2.3. Ruralno područje aktivno je uključeno u opštinski ili regionalni sistem upravljanja otpadom i sarađuje sa susednim naseljima i nadležnim institucijama.	**0**	**Odražava stanje zaselaka; za MZ u celini ostali izvori ukazuju na nivo 1.**
Ruralno područje nije uključeno u organizovani sistem upravljanja otpadom i ne sarađuje sa opštinom ili susednim naseljima u rešavanju pitanja otpada.	**0**	
Postoji formalna uključenost u opštinski ili regionalni sistem, ali se planirane aktivnosti sprovode neredovno ili uz značajna kašnjenja.	1	
Ruralno područje je uključeno u važeći opštinski ili regionalni sistem upravljanja otpadom, aktivnosti se sprovode u skladu sa planom, a saradnja sa nadležnim institucijama je redovna.	2	
Ruralna zajednica aktivno učestvuje u zajedničkim projektima sa susednim naseljima i opštinom, doprinosi unapređenju sistema upravljanja otpadom i sve planirane aktivnosti realizuju se bez značajnih kašnjenja.	3	
Fokus na funkcionisanju sistema u selu ili grupi sela, a ne tehničkim karakteristikama deponije ili administrativne nadležnosti JLS.		
3.1. Komunalni otpad iz ruralnog područja odlaže se u organizovan i bezbedan sistem upravljanja otpadom.	**1**	**Sakupljanje obuhvata deo domaćinstava i neredovno je.**
Otpad se odlaže na divlja smetlišta ili druge neuređene lokacije; ne postoji organizovan sistem preuzimanja otpada; reciklabilni i opasni otpad se mešaju sa komunalnim otpadom.	0	
Organizovano sakupljanje otpada postoji samo za deo domaćinstava ili se sprovodi neredovno; reciklabilni otpad se povremeno izdvaja, ali ne postoji kontinuiran sistem.	**1**	
Sav prikupljeni komunalni otpad iz ruralnog područja predaje se ovlašćenom komunalnom preduzeću ili regionalnom sistemu; omogućeno je odvajanje reciklabilnog otpada i redovno odvoženje otpada.	2	
Organizovan sistem obuhvata sva domaćinstva; reciklabilni i biootpad se odvojeno prikupljaju, a količina otpada koji završava na deponiji se kontinuirano smanjuje.	3	
3.2. Divlja smetlišta u ruralnom području se evidentiraju, uklanjaju i sprečava se njihovo ponovno nastajanje.	**0**	**Smetlišta nisu bila evidentirana ni uklanjana.**
Divlja smetlišta nisu evidentirana niti se uklanjaju.	**0**	
Divlja smetlišta su evidentirana, ali se uklanjaju samo povremeno ili nakon prijava građana.	1	
Evidencija divljih smetlišta se redovno ažurira, sprovode se akcije njihovog uklanjanja i prati se stanje na terenu.	2	
Većina evidentiranih divljih smetlišta je sanirana, uspostavljene su mere za sprečavanje njihovog ponovnog nastanka (redovno odvoženje otpada, video-nadzor, table upozorenja ili uključivanje lokalne zajednice).	3	

Upravljanje otpadom		
3.3. Domaćinstva u ruralnom području obuhvaćena su organizovanom uslugom sakupljanja i odvoženja komunalnog otpada.	**0**	**Potvrđeno podacima JKP i opštinskog monitoringa.**
Organizovanom uslugom obuhvaćeno je manje od 30% domaćinstava	**0**	
Organizovanom uslugom obuhvaćeno je 30–70% domaćinstava.	1	
Organizovanom uslugom obuhvaćeno je više od 70% domaćinstava	2	
Učešće stanovnika sela ili mesne zajednice u planiranju i donošenju odluka o upravljanju otpadom		
4.1. Stepen učešća stanovnika ruralnog područja u planiranju i donošenju odluka o upravljanju otpadom.	**0**	**Stanovnici nisu uključeni u planiranje.**
Stanovnici nisu informisani niti uključeni u planiranje aktivnosti upravljanja otpadom; odluke o lokacijama za sakupljanje otpada, sanaciji divljih smetlišta ili drugim merama donose se bez konsultacija sa lokalnom zajednicom.	**0**	
Stanovnici su informisani o planiranim aktivnostima, ali nisu imali mogućnost da daju predloge, komentare ili primedbe; konsultacije su bile ograničene ili samo formalne.	1	
Organizovane su javne rasprave, sastanci mesne zajednice ili drugi oblici konsultacija, a stanovnici su imali mogućnost da daju predloge i komentare pre donošenja odluka o upravljanju otpadom.	2	
Stanovnici aktivno učestvuju u planiranju i sprovođenju aktivnosti upravljanja otpadom; njihovi predlozi se razmatraju i ugrađuju u planove, rezultati konsultacija su javno dostupni, a lokalna zajednica učestvuje u praćenju sprovođenja dogovorenih mera.	3	

Prema samoproceni, MZ Devići ostvaruje 5 od mogućih 35 bodova (14%). Najslabije ocenjene oblasti su praćenje i evidencija na nivou mesne zajednice (indikatori 1.2–1.4), evidentiranje i sanacija divljih smetlišta (3.2) i učešće stanovnika u planiranju (4.1). Kod indikatora 1.1 i 2.3 samoprocena nije u potpunosti usaglašena sa ostalim izvorima, dok je ocena za indikator 3.3 potvrđena podacima JKP i opštinskog monitoringa. Korekcija ne bi bitno promenila ukupnu sliku (rezultat bi se kretao između 4 i 6 bodova).

Predsednica Saveta MZ procenjuje da na području mesne zajednice postoji više od pet divljih deponija i predlaže snimanje i mapiranje dodatnih lokacija – iza ambulante u Devićima i na putu prema Arbulićima. Obe lokacije navodili su i anketirani stanovnici („seoska ambulanta“, „ispod puta prema selu Arbulićima“), pa ih treba obići u narednom terenskom ciklusu.

Obrazloženja ocena po indikatorima

Za svaki indikator navedeni su dodeljena ocena (samoprocena MZ), osnov ocene, njena usaglašenost sa ostalim izvorima podataka i preporuka za unapređenje. Brojevi preporuka odnose se na Tabelu 10.

1.1. **Organizovan sistem odlaganja i sanacija divljih smetlišta – ocena 2.** Predsednica Saveta MZ ocenila je da je naselje uključeno u opštinski sistem odvoženja i da se divlja smetlišta postepeno uklanjaju. Prvi deo ocene potvrđuju anketa stanovnika (8 od 15 ispitanika ima organizovan, a 5 povremen odvoz) i podatak JKP „Ivanjica“ da je centar MZ obuhvaćen sakupljanjem.

Drugi deo nije potvrđen: nijedan od tri evidentirana lokaliteta nije čišćen tokom izveštajne godine (DEP2), 11 od 15 ispitanika navodi da deponija nije uklanjana, a JKP među lokacijama sa kojih je uklanjan otpad ne navodi Deviće. Prema ostalim izvorima, stanje odgovara oceni 1 – smetlišta su

identifikovana, ali sanacija nije započeta. Izvori: upitnik MZ (14. 7. 2026), anketa stanovnika, obrasci DEP2, razgovor sa JKP (17. 8. 2026). Preporuka: uvrstiti lokalitete Devići 1 i 2 u plan uklanjanja za 2027. godinu.

1.2. **Praćenje upravljanja otpadom i izveštavanje prema opštini i JKP – ocena 0.** Na nivou MZ ne vode se evidencije niti se pripremaju izveštaji o stanju upravljanja otpadom. Ocenu potvrđuje podatak da je samo 2 od 15 ispitanika prijavilo divlju deponiju nadležnima, kao i to da ni opština ne izrađuje izveštaje o realizaciji LPUO (indikator 1.2 opštinske Zelene karte, ocena 0). Izvori: upitnik MZ, anketa stanovnika, monitoring opštine. Preporuka: uvesti godišnji pregled stanja (lokacije, prijave, problemi u odvozu) koji MZ dostavlja opštini i JKP.

1.3. **Praćenje količina i tokova otpada – ocena 0.** MZ ne raspolaže podacima o količinama otpada. JKP prati količine na nivou cele opštine (IS NRIZ), ali ne po mesnim zajednicama, a 12 od 15 ispitanika ne može da proceni količinu otpada na deponiji. Izvori: upitnik MZ, monitoring opštine (indikator 1.3), anketa stanovnika. Preporuka: zatražiti od JKP podatke o broju posuda, učestalosti odvoza i količinama otpada za područje MZ Devići.

1.4. **Odgovorno lice ili telo za koordinaciju – ocena 0.** U MZ ne postoji imenovano lice ni radna grupa za upravljanje otpadom, niti je uspostavljena saradnja sa opštinom i JKP po ovom pitanju. Ni na nivou opštine ne postoji samostalna služba za upravljanje otpadom (indikator 1.4 opštinske Zelene karte, ocena 0). Izvori: upitnik MZ, monitoring opštine. Preporuka: imenovati kontakt-osobu u Savetu MZ za komunikaciju sa JKP i komunalnom inspekcijom (preporuka 8 u Tabeli 10).

1.5. **Evidencija pružalaca usluga i aktivnosti – ocena 1.** Evidencija postoji u osnovnom obliku, ali se ne ažurira redovno. Ocena je u skladu sa nalazom ankete institucija da se evidencija vodi u različitim formatima (DEP2, Excel, papir), bez GIS baze, i da se ažurira neujednačeno. Izvori: upitnik MZ, anketa institucija. Preporuka: koristiti bazu podataka projekta kao osnovu zajedničke evidencije MZ, JKP i opštine.

2.1. **Sprovođenje aktivnosti u skladu sa planom upravljanja otpadom – ocena 1.** Ruralno područje obuhvaćeno je opštinskim planom, ali se planirane aktivnosti sprovode delimično ili sa kašnjenjem. Ocenu potvrđuje opštinski monitoring: LPUO iz 2015. istekao je 2025, a cilj „sve divlje deponije uklonjene do 2022." nije ostvaren. Izvori: upitnik MZ, monitoring opštine (indikatori 2.1 i 2.2). Preporuka: zahtevati da novi LPUO sadrži posebne mere za mesne zajednice u Parku prirode „Golija".

2.2. **Ostvarivanje ciljeva – smanjenje, odvojeno sakupljanje i reciklaža – ocena 0.** Ne postoje podaci o količinama ni o odvojenom sakupljanju otpada na nivou MZ, a primarna selekcija sprovodi se samo u gradskom području opštine (4,6% odvojeno sakupljenog otpada u 2024). Divlje deponije u MZ nisu bile evidentirane pre ovog projekta. Izvori: upitnik MZ, monitoring opštine (indikatori 2.2 i 3.3), terensko mapiranje. Preporuka: uključiti MZ Devići u proširenje primarne selekcije na seoska područja (preporuka 15).

2.3. **Uključenost u opštinski sistem i saradnja sa nadležnim institucijama – ocena 0.** Samoprocena MZ („nije uključeno u organizovani sistem i ne sarađuje sa opštinom") odražava stanje udaljenih zaselaka, koji su prema JKP van sistema redovnog odvoženja. Za MZ u celini ocena je stroža od ostalih izvora: centar MZ obuhvaćen je opštinskim sistemom (anketa stanovnika, JKP, indikator 2.1), pa stanje više odgovara oceni 1 – formalna uključenost uz neredovno sprovođenje. Izvori: upitnik MZ, anketa stanovnika, razgovor sa JKP. Preporuka: dogovoriti sa JKP plan odvoza za zaseoke i redovne kontakte MZ i JKP.

3.1. **Odlaganje komunalnog otpada u organizovan sistem – ocena 1.** Organizovano sakupljanje postoji samo za deo domaćinstava i sprovodi se neredovno (najčešće dvonedeljno ili mesečno), a reciklabilni otpad izdvaja se samo povremeno. Ocenu potvrđuju anketa stanovnika (12 od 15 ispitanika odlaže otpad u kontejner, ali po jedan otpad spaljuje ili ga odlaže na divlju deponiju) i podaci JKP. Izvori: upitnik MZ, anketa stanovnika, razgovor sa JKP. Preporuka: dodatne zatvorene posude i češći odvoz tokom letnje sezone (preporuke 5 i 6).

3.2. **Evidentiranje, uklanjanje i sprečavanje ponovnog nastanka divljih smetlišta – ocena 0.** Pre ovog projekta divlja smetlišta u MZ nisu bila evidentirana, a nijedan od tri lokaliteta nije čišćen tokom izveštajne godine; prema stanovnicima, deponije postoje duže od deset godina i otpad se i dalje donosi. Ocenu potvrđuju svi izvori. Izvori: upitnik MZ, obrasci DEP2, anketa stanovnika. Preporuka: preuzeti podatke projekta u zvaničnu evidenciju i sanirati prioritetne lokalitete (preporuke 1 i 4).

3.3. **Obuhvat domaćinstava organizovanom uslugom – ocena 0.** Prema samoproceni, organizovanom uslugom obuhvaćeno je manje od 30% domaćinstava. Ocenu potvrđuju JKP (sakupljanje je ograničeno na centar MZ i pristupačne putne pravce) i opštinski monitoring (seosko područje obuhvaćeno je sa 20–30%). Veći udeo ispitanika sa organizovanim odvozom u anketi (8 od 15) verovatno odražava to što je većina ispitanika iz pristupačnijih delova MZ. Izvori: upitnik MZ, monitoring opštine (indikator 3.2), razgovor sa JKP, anketa stanovnika. Preporuka: proširiti rutu odvoza na zaseoke (preporuka 5).

4.1. **Učešće stanovnika u planiranju i odlučivanju – ocena 0.** Stanovnici nisu informisani niti uključeni u planiranje, a odluke o lokacijama posuda i sanaciji donose se bez konsultacija sa zajednicom. Ocenu potvrđuju opštinski monitoring (javni uvid u LPUO nije sproveden, indikator 4.1 ocena 0) i anketa institucija (četiri od pet institucija koje su odgovorile ne organizuju javne rasprave), dok svi anketirani stanovnici izražavaju spremnost da učestvuju. Izvori: upitnik MZ, monitoring opštine, anketa stanovnika i institucija. Preporuka: organizovati konsultacije sa stanovnicima Devića u izradi novog LPUO.

Rezultati mapiranja divljih deponija

Terenskim mapiranjem, GPS evidentiranjem i fotografskim dokumentovanjem, sprovedenim od 24. do 28. jula 2026. godine, na području MZ Devići u Parku prirode „Golija“ evidentirane su tri divlje deponije (Devići 1, 2 i 3). Za svaki lokalitet prikupljeni su podaci o geografskim koordinatama, procenjenoj količini otpada, površini smetlišta i ponavljanju divljeg odlaganja, u skladu sa obrascem DEP2 (Prilog 1), kao i prostorni i terenski podaci (Prilog 2).

Prema rezultatima terenskog istraživanja, procenjena količina otpada na lokalitetima Devići 1, 2 i 3 iznosi 75 t, 875 t i 9 t, a procenjena površina 400 m², 2.500 m² i 50 m². Ukupna procenjena količina otpada iznosi 959 t, na površini od 2.950 m². Svi lokaliteti nalaze se uz puteve (2–10 m) i u blizini naselja (20–300 m), a Devići 1 i 30 m od reke. Na sva tri lokaliteta potvrđeno je ponavljanje divljeg odlaganja, a nijedan nije čišćen tokom izveštajne godine. Imajući u vidu procenu MZ da na njenom području postoji više od pet divljih deponija, evidentirani lokaliteti ne predstavljaju potpun popis.

Napomena o proceni mase otpada. Količina otpada u tonama procenjena je na osnovu procenjene zapremine. Za lokalitete Devići 1 i Devići 3 primenjen je odnos mase i zapremine od oko 0,36–0,38 t/m³, a za lokalitet Devići 2 od 0,70 t/m³. Primenom ujednačenog faktora od 0,35 t/m³ procena za Devići 2 iznosila bi oko 440 t, a ukupna količina na tri lokaliteta oko 520 t. Iskazane mase stoga treba smatrati okvirnim i proveriti ih pre izrade plana sanacije.

Tabela 9. Zbirni pregled evidentiranih lokaliteta i prioritet za sanaciju

Lokalitet	Naselje	Površina (m^2)	Zapremina (m^3)	Količina (t)	Udaljenost od vodotoka (m)	Učestalost odlaganja	Prioritet za sanaciju
Devići 1	Devići	400	200	75	30	često	Visok
Devići 2	Devići	2.500	1.250	875*	150	često	Visok
Devići 3	Devići	50	25	9	–	često	Srednji
Ukupno		**2.950**	**1.475**	**959**			

Dobijeni podaci ukazuju na prisustvo divljih deponija različitih dimenzija, pri čemu se najveća evidentirana lokacija izdvaja po procenjenoj količini otpada i površini koju zauzima. Ponavljanje odlaganja otpada na istim mestima ukazuje na potrebu za sprovođenjem mera sanacije, uspostavljanjem redovnog nadzora i primenom preventivnih mera radi sprečavanja nastanka novih deponija i očuvanja prirodnih vrednosti Parka prirode „Golija“.

Diskusija rezultata

Rezultati anketiranja i terenskog mapiranja ukazuju da divlje deponije u MZ Devići nisu izolovan niti novonastao problem, već da se nelegalno odlaganje ponavlja na poznatim lokacijama. Svih 15 anketiranih stanovnika navelo je da zna za divlju deponiju, a 13 može da pokaže lokaciju na karti ili telefonu. Istovremeno, nijedan ispitanik nije znao GPS koordinate. To pokazuje da lokalno znanje predstavlja dobru polaznu osnovu za pronalaženje problematičnih mesta, ali da je za operativno upravljanje neophodna standardizovana evidencija sa koordinatama, fotografijama i opisom stanja.

Terenskim mapiranjem 24. jula 2026. godine evidentirane su tri lokacije divljih deponija u MZ Devići, sa ukupno procenjenih 959 t otpada na 2.950 m². Lokalitet Devići 2 izdvaja se po površini i količini, ali je ta procena verovatno precenjena zbog višeg faktora preračunavanja zapremine u masu (uz ujednačen faktor ukupno oko 520 t). Na sva tri lokaliteta zabeleženo je ponavljanje odlaganja. Prema kriterijumima iz Tabele 9, visok prioritet za sanaciju imaju Devići 2 i Devići 1 (30 m od vodotoka i 50 m od naselja), a srednji Devići 3 (20 m od naselja). Konačan redosled intervencija treba utvrditi nakon terenske provere količina, sastava otpada, pristupačnosti i udaljenosti od vodotokova i drugih osetljivih receptora.

Nalazi ankete ukazuju na potencijalni pritisak na prirodne vrednosti: vodotok je kao ugrožen navelo 12 od 15 ispitanika, šumu 9, a turističke staze 6. Neprijatne mirise pomenulo je 13 ispitanika, širenje otpada vetrom 9, prisustvo divljih životinja 7, a moguće zagađenje vode 6. Ovo su prijavljene percepcije i zapažanja stanovnika, a ne rezultati laboratorijskog ispitivanja vode ili zemljišta. Ipak, u kombinaciji sa lokacijama deponija, opravdavaju preventivni pristup i proveru mogućeg dospevanja otpada u vodotokove, naročito pre i tokom sanacije.

Sastav otpada je mešovit. Ispitanici su najčešće navodili mešoviti otpad, plastiku, gume i kabasti otpad, ali su pomenuti i poljoprivredni, građevinski, elektronski i animalni otpad. Sedam ispitanika smatra da je prisutan opasan otpad, dok šest nije sigurno. Zbog toga se sadržaj ne može unapred tretirati kao običan komunalni otpad u celini. Pre uklanjanja potrebno je izvršiti stručni pregled, razdvojiti prepoznatljive frakcije i, ukoliko se potvrdi sumnja na opasan otpad, uključiti nadležne i ovlašćene operatere. Ne treba organizovati neselektivno premeštanje ili spaljivanje otpada.

Rezultati o komunalnim uslugama pokazuju da organizovano odnošenje postoji za deo stanovnika, ali nije ujednačeno: osam ispitanika navelo je da se otpad organizovano odnosi, pet da se to dešava povremeno, a jedan da usluga ne postoji. Najčešće navedena dinamika je dvonedeljna ili mesečna, dok su navika i nedostatak kontejnera često navedeni kao razlozi odlaganja na divlje deponije. To ukazuje da sama infrastruktura nije jedini uzrok. Realističan odgovor treba da kombinuje proveru dostupnosti i rasporeda odvoza sa jasnim pravilima korišćenja, komunikacijom sa stanovnicima i doslednim prijavljivanjem ponovnog odlaganja.

Samo dva ispitanika navela su da su ranije prijavila deponiju nadležnim službama, dok je 13 odgovorilo da to nije učinilo. Nasuprot tome, svih 15 ispitanika izrazilo je spremnost da učestvuje u akcijama čišćenja, prijavljivanju, radionicama i volonterskom monitoringu. Ovaj raskorak govori da spremnost građana još nije pretvorena u ustaljen mehanizam saradnje. Upravljač može da olakša uključivanje stanovnika kroz imenovanje kontakt-osobe, jednostavno prijavljivanje fotografijom i lokacijom, povratnu informaciju o statusu prijave i unapred dogovorene terenske obilaske.

Anketa među institucijama dodatno ukazuje na potrebu za boljom koordinacijom. Četiri od šest institucija navode da vode evidenciju, ali se koriste različiti formati (DEP2, Excel i papir), a GIS baza nije navedena. Nijedna od šest institucija ne koristi UAV u redovnom radu. Ispitanici su, međutim,

prepoznali korist dronova za otkrivanje novih lokacija i praćenje postojećih, dok su nedostatak finansijskih sredstava i obučenog kadra najčešće navedene prepreke. Imajući u vidu mali broj ispitanika i činjenicu da rezultati odražavaju odgovore učesnika, a ne reviziju rada svih institucija, nalazi su indikativni i najkorisniji su kao osnova za dogovor o zajedničkom, jednostavnom sistemu evidencije. Posebno je značajan raskorak između institucionalne procene i stanja na terenu: četiri institucije ocenjuju da se broj divljih deponija znatno smanjuje i sve navode da se deponije uklanjaju jednom do dva puta godišnje, dok nijedan od tri evidentirana lokaliteta u Devićima nije čišćen tokom izveštajne godine. To ukazuje da udaljeni delovi Parka prirode nisu u dovoljnoj meri obuhvaćeni postojećim sistemom sanacije i nadzora.

Podaci opštinskog monitoringa i razgovori sa institucijama pokazuju da su uzroci problema u Devićima pre svega sistemski. Opština nema važeći lokalni plan upravljanja otpadom niti izrađuje izveštaje o njegovoj realizaciji, seosko područje obuhvaćeno je uslugom sakupljanja sa svega 20–30%, a ugovor o odlaganju otpada na deponiji „Jovanovac“ važi do 31. oktobra 2026, bez dugoročnog rešenja. U takvim uslovima povremene akcije uklanjanja ne mogu da zaustave ponovno nastajanje deponija. Istovremeno, zvanična evidencija (12 lokacija i 228 t za celu opštinu u 2024) znatno odstupa od nalaza projekta na samo tri lokaliteta, što potvrđuje vrednost građanskog monitoringa i GPS/UAV mapiranja kao dopune institucionalnih podataka.

Važno je i to što se predlozi iz svih izvora podudaraju: stanovnici, Savet MZ, Opštinska uprava i JKP „Ivanjica“ nezavisno ističu potrebu za dodatnim, zatvorenim posudama na ključnim tačkama, prilagođenom dinamikom odvoženja i periodičnim sakupljanjem kabastog otpada i ambalaže od pesticida. Ova saglasnost daje dobru osnovu za konkretne dogovore u okviru institucionalnog dijaloga.

Ograničenja istraživanja treba uzeti u obzir pri donošenju odluka. Anketa stanovništva obuhvatila je 15 osoba, pa se procenti i odgovori ne mogu automatski generalizovati na sve stanovnike Devića. Procene količine otpada sa terena su okvirne i treba ih proveriti prilikom izrade plana uklanjanja. Istraživanje daje osnovu za određivanje prioriteta i organizaciju narednih koraka, ali samo po sebi ne potvrđuje hemijsko stanje vode ili zemljišta, pravnu odgovornost pojedinaca, niti konačne troškove sanacije. Pored toga, kao izvor podataka za evidentirane lokalitete naveden je terenski obilazak, pa povezivanje sa lokacijama koje su naveli ispitanici (npr. Šiljova krivina, Brezovik, centar Devića, kod Doma) treba sprovesti pri unosu u bazu podataka. Odgovori institucija, kao i ocene Lokalne zelene karte (koje je dala predsednica Saveta MZ), predstavljaju samoprocenu, a izveštaj ne obuhvata MZ Rudno, koja se obrađuje u izveštaju za grad Kraljevo.

Preporuke su usmerene na aktivnosti koje upravljač može neposredno da pokrene u okviru svojih ovlašćenja, kao i na poslove za koje je potrebna saradnja sa opštinom, komunalnim preduzećem, inspekcijom i ovlašćenim operaterima. Upravljač ne treba da preuzima obaveze drugih nadležnih organa, već da koristi svoju ulogu u zaštiti prirodnih vrednosti, monitoringu, koordinaciji i iniciranju zajedničkog postupanja.

Preporuke

Preporuke su razvrstane prema nadležnim adresatima, sa predloženim prioritetom i rokom. Usmerene su ka primeni standarda iz Poglavlja 27 – Životna sredina i klimatske promene, pre svega Okvirne direktive o otpadu (2008/98/EZ) i Direktive o deponijama (1999/31/EZ), kao i Zakona o upravljanju otpadom i Zakona o zaštiti prirode na lokalnom nivou.

Tabela 10. Preporuke po adresatima, prioritetima i rokovima

Br.	Preporuka	Adresat	Prioritet	Predloženi rok
1	Preuzeti podatke o tri evidentirana lokaliteta (obrasci DEP2, koordinate, fotodokumentacija) u zvaničnu evidenciju divljih deponija opštine Ivanjica, uporediti ih sa postojećom evidencijom Odeljenja za inspekcijske poslove i JKP (kako je dogovoreno 17. avgusta 2026), uneti ih na interaktivnu mapu divljih deponija Srbije i ažurirati najmanje jednom godišnje.	Opština Ivanjica (Odeljenje za inspekcijske poslove), JKP „Ivanjica“	Visok	I kvartal 2027.
2	Pokrenuti izradu novog Lokalnog plana upravljanja otpadom usklađenog sa Programom upravljanja otpadom u RS 2022–2031 (plan iz 2015. istekao je 2025), sa posebnim merama za ruralna i zaštićena područja i javnim uvidom; obezbediti dugoročno rešenje za odlaganje otpada nakon 31. oktobra 2026.	Opština Ivanjica, Skupština opštine	Visok	2027.
3	Uvesti jedinstven digitalni format evidencije (DEP2 + GIS sloj) koji zajednički koriste opština, JKP i upravljač Parka prirode.	Opština Ivanjica, JKP „Ivanjica“, PD „Srbijašume“	Visok	2027.
4	Sanirati prioritetne lokalitete Devići 2 i Devići 1, uz prethodni stručni pregled na prisustvo opasnog otpada (ambalaža od pesticida, elektronski otpad, gume), angažovanje specijalizovane mehanizacije za lokacije uz vodotokove i na strmom terenu i odvoz preko ovlašćenih operatera; ne dozvoliti spaljivanje ni neselektivno premeštanje otpada.	Opština Ivanjica, JKP „Ivanjica“, uz saradnju sa PD „Srbijašume“	Visok	2027, pre letnje sezone
5	Proširiti rutu odvoza na udaljene zaseoke MZ Devići korišćenjem manjih vozila sa pogonom 4×4 i povećati učestalost odvoza – najmanje na dvonedeljni, a tokom leta i sezonskih radova na nedeljni ritam.	JKP „Ivanjica“, Opština Ivanjica	Visok	Plan odvoza za 2027.
6	Postaviti dodatne zatvorene kontejnere i urediti natkrivena sabirna mesta (eko-ostrva) na raskrsnicama seoskih puteva i lokacijama koje navode stanovnici (centar Devića, kod Doma, kod ambulante, skretanje za Brusnik).	JKP „Ivanjica“, MZ Devići	Visok	2027.
7	Organizovati periodično sakupljanje kabastog i elektronskog otpada i ambalaže od pesticida, najmanje jednom do dva puta godišnje, preko ovlašćenog operatera (JKP nema dozvolu za opasni otpad).	Opština Ivanjica, JKP „Ivanjica“	Visok	Godišnje, od 2027.
8	Uspostaviti jednostavan mehanizam prijave novih deponija (pisana ili elektronska prijava sa fotografijom i koordinatama), uz kontakt-osobu u MZ i povratnu informaciju o postupanju.	Opština Ivanjica (komunalna inspekcija), PD „Srbijašume“, MZ Devići	Visok	2027.
9	Mapirati dodatne lokacije koje navode Savet MZ i stanovnici (iza ambulante u Devićima, put prema Arbulićima) i dopuniti bazu podataka.	Udruženje rudnjaskih domaćina, MZ Devići	Srednji	Naredni terenski ciklus
10	Uključiti problem divljih deponija u Plan upravljanja Parkom prirode „Golija“ i razmotriti nalaze na sednici Saveta korisnika.	PD „Srbijašume“, Savet korisnika PP „Golija“	Srednji	Pri narednoj reviziji plana

Br.	Preporuka	Adresat	Prioritet	Predloženi rok
11	Ojačati komunalnu inspekciju (trenutno jedan inspektor za celu opštinu) i razmotriti pilot video-nadzor na jednom do dva najkritičnija lokaliteta.	Opština Ivanjica	Srednji	2027–2028.
12	Postaviti informativne i upozoravajuće table na saniranim lokalitetima i na ulazima u Park prirode.	PD „Srbijašume“, MZ Devići	Srednji	Nakon sanacije
13	Uspostaviti volonterski monitoring saniranih lokaliteta, oslanjajući se na iskazanu spremnost stanovnika.	MZ Devići, Udruženje rudnjaskih domaćina, PD „Srbijašume“	Srednji	Kontinuirano
14	Sprovoditi edukaciju stanovnika i učenika o pravilnom odlaganju otpada, posledicama divljih deponija i načinu prijavljivanja.	OCD, OŠ „Prof. dr Nedeljko Košanin“, JKP „Ivanjica“	Srednji	Kontinuirano
15	Proširiti primarnu selekciju na seoska područja i uspostaviti saradnju sa operaterima za reciklažu (elektronski otpad, gume, ambalaža).	JKP „Ivanjica“, Opština Ivanjica	Nizak	2027–2028.
16	Fazno uvoditi UAV u monitoring, uz obuku kadra i obezbeđivanje sredstava, počev od pilot snimanja prioritetnih lokaliteta.	PD „Srbijašume“, Opština Ivanjica	Nizak	2028.

Sve navedene mere treba posmatrati kao međusobno povezane. Samo uklanjanje postojećeg otpada ne rešava problem ukoliko se istovremeno ne unaprede sistem odvoza, dostupnost infrastrukture, nadzor, informisanje stanovništva i mogućnosti prijavljivanja novih slučajeva. Posebno važan resurs predstavlja lokalna zajednica, čija je iskazana spremnost za učešće u svim ponuđenim volonterskim aktivnostima veoma značajna za razvoj dugoročnog sistema monitoringa i prevencije nastanka novih divljih deponija.

Zaključno, najrealističniji pristup za upravljanje divljim deponijama jeste ostvarivanje saradnje između Upravljača područja Parka prirode, jedinica lokalne samouprave i lokalnog stanovništva kako bi se unapredila evidencija, dokumentovanje rizika i koordinacija sa institucijama, a zatim i prioritetno iniciranje sanacije lokacija sa najvećim potvrđenim rizikom. Dron, video-nadzor i veće infrastrukturne investicije mogu biti korisni, ali ih treba uvoditi fazno i samo kada su obezbeđeni kapaciteti, nadležnosti i sredstva. Najveća neposredna vrednost Upravljača je u tome da poveže podatke sa terena, zaštitu prirodnih vrednosti, komunalne službe i lokalno stanovništvo u jasan ciklus: evidentiranje, prijava, postupanje i provera da li se problem ponavlja.

Literatura

Akinyi, J. P., & Nduati, E. (2025). *Identifying and mapping municipal solid waste disposal sites in Kenya using remote sensing and GIS—A case study of Juja and Dandora areas. Journal of Geoscience and Environment Protection*, 13(8), 468–501. https://doi.org/10.4236/gep.2025.138023

Đorđević, A. (2020). *GIS u upravljanju otpadom – inovativni pristupi u kartiranju divljih deponija.* U *Zbornik radova Osmog naučno-stručnog skupa sa međunarodnim učešćem „Lokalna samouprava u planiranju i uređenju prostora i naselja*“. Asocijacija prostornih planera Srbije i Univerzitet u Beogradu – Geografski fakultet.

Kalonde, P. K., Mwapasa, T., Mthawanji, R., Chidziwisano, K., Morse, T., Torguson, J. S., Jones, C. M., Quilliam, R. S., Feasey, N. A., Henrion, M. Y. R., Stanton, M. C., & Blinnikov, M. S. (2025). *Mapping waste piles in an urban environment using ground surveys, manual digitization of drone imagery, and object based image classification approach. Environmental Monitoring and Assessment*, 197(4), Article 374. https://doi.org/10.1007/s10661-025-13675-6

Karimi, N., & Ng, K. T. W. (2022). Mapping and Prioritizing Potential Illegal Dump Sites Using Geographic Information System Network Analysis and Multiple Remote Sensing Indices. *Earth*, 3(4), 1123-1137. https://doi.org/10.3390/earth3040065

Koalicija 27. (b. d.). Zelene karte – tabelarni prikaz. https://www.koalicija27.org/zelene-karte/

Mager, A., & Blass, V. (2022). From Illegal Waste Dumps to Beneficial Resources Using Drone Technology and Advanced Data Analysis Tools: A Feasibility Study. *Remote Sensing*, 14(16), 3923. https://doi.org/10.3390/rs14163923

Malizia, A., Galindo-Cardona, A., Matias, E., Gallardo García Freire, P., Foguet, J., & Monmany-Garzia, A. C. (2025). *Mapping open dumps and waste dynamics in a subtropical ecoregion of Argentina. Scientific Reports*, 15, Article 17981. https://doi.org/10.1038/s41598-025-02653-0

Morandini, L., Diecidue, A., Petsanis, T., Targhini, E., Karatzinis, G., Boracchi, G., Kosmatopoulos, E. B., Fraternali, P., & Kapoutsis, A. Ch. (2025). *DroneWaste dataset for waste recognition in drone imagery* [Preprint]. Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.17288038

Plan upravljanja otpadom na teritoriji opštine Ivanjica (revizija). (2015). Program EU Exchange 4 / SKGO. https://sepa.gov.rs/wp-content/uploads/2024/10/LPUO-Ivanjica.pdf

Udruženje rudnjaskih domaćina. (2026). Monitoring primene javnih politika – Upravljanje otpadom 2025, opština Ivanjica (Zelene karte, radni materijal od 15. 10. 2026).

Udruženje rudnjaskih domaćina. (2026). Zapisnici sa sastanaka sa Opštinskom upravom opštine Ivanjica i JKP „Ivanjica“, 17. 8. 2026.

WASTEREDUCE Consortium. (2024). *D.1.9.1: Methodology for identifying, marking and mapping locations where waste accumulates the most* (WP 1: *Development of cross-border participative strategies in waste reduction*). Interreg Italy–Croatia Programme. https://www.italy-croatia.eu/documents/2304655/26432791/D.1.9.1+Methodology+for+identifying%2C+marking+and+mapping.pdf

Prilozi

Prilog 1. Obrazac DEP2 i kartografski listovi lokaliteta – MZ Devići

Grad/opština	Naselje	Koordinate divlje deponije		Procenjena količina otpada (t)	Procenjena površina smetlišta (m2)	Koliko je puta čišćen prostor divlje deponije u toku izveštajne godine?	Da li se na istom mestu ponavlja divlje odlaganje otpada?
		N	E				
Ivanjica	Devići 1	43°25'13.0"	20°22'55.6"	75	400	0	Da
Ivanjica	Devići 2	43°25'47.4"	20°22'23.5"	875	2500	0	Da
Ivanjica	Devići 3	43°25'14.8"	20°22'37.8"	9	50	0	Da



Slika 4. Kartografski list lokaliteta Devići 1 (MZ Devići)



Slika 5. Kartografski list lokaliteta Devići 2 (MZ Devići)



Slika 6. Kartografski list lokaliteta Devići 3 (MZ Devići)

Prilog 2. Prostorni i terenski podaci za lokalitete na teritoriji MZ Devići

Parametar	Lok. 1	Lok. 2	Lok. 3
Naziv lokaliteta	**Devići 1**	**Devići 2**	**Devići 3**
Mesna zajednica	Devići	Devići	Devići
Datum obilaska	24-28.07.2026.	24-28.07.2026.	24-28.07.2026.
Izvor informacije (anketa/institucija/teren)	Teren	Teren	Teren
Potvrđena divlja deponija (DA/NE)	Da	Da	Da
Geografska širina (Lat)	43°25'13.0"	43°25'47.4"	43°25'14.8"
Geografska dužina (Lon)	20°22'55.6"	20°22'23.5"	20°22'37.8"
Nadmorska visina (m)	780	828	800
Opis lokacije	Pored reke	Pored puta	Pored puta
Površina deponije (m^2)	400	2500	50
Procenjena zapremina otpada (m^3)	200	1250	25
Procenjena količina otpada (t)	75	875	9
Dominantne vrste otpada	Mešani komunalni	Mešani komunalni	Mešani komunalni
Ostale vrste otpada	Ambalaža	Plastika ambalaža	Plastika ambalaža
Stepen rasprostranjenosti	Srednji	Visok	Srednji
Učestalost odlaganja	Često	Često	Često
Vidljivi tragovi nedavnog odlaganja	Da	Da	Da
Pristupačnost lokalitetu	Srednja	Srednja	Srednja
Tip pristupnog puta	Asfalt	Makadam	Makadam
Udaljenost od puta (m)	2	5	10
Udaljenost od naselja (m)	50	300	20
Udaljenost od vodotoka (m)	30	150	Nema u blizini
Nagib terena	Strm	Strm	Strm
Tip vegetacije	Šuma nisko rastinje	Šuma	Šuma
Način korišćenja zemljišta	Šumsko	Šumsko	Šuma
Potencijalni izvor otpada	Lok. st.	Lok. st.	Lok. st.
Ekološki rizici	Zagađ. zemljišta i vode	Zagađ. zemljišta i vode	Zagađ. zemljišta i vode
Rizik po zdravlje ljudi	Srednji	Srednji	Srednji
Postoje tragovi paljenja otpada (DA/NE)	Ne	Ne	Ne
Deponija je uklanjana 1, 2, 3, 4, 5 puta	0	0	0
Fotografije (DA/NE)	Da	Da	Da
Broj fotografija	10	10	5
UAV snimak (DA/NE)	Da	Da	Ne
Ortofoto izrađen (DA/NE)	Da	Da	NE
3D model izrađen (DA/NE)	Ne	Ne	Ne
DEP2 obrazac popunjen (DA/NE)	Da	Da	Da
Podaci uneti na kartu (DA/NE)	Da (kartografski list)	Da (kartografski list)	Da (kartografski list)
Lokalitet unet na interaktivnu mapu	Ne	Ne	Ne
Napomene			

Udruženje rudnjaskih domaćina

www.rudno.org.rs · ivan.vilimonovic@gmail.com

Projekat „Meštani sela Rudna i Devića čuvaju Goliju – građani za prirodu i biodiverzitet“ realizuje se u okviru projekta „Volonteri za prirodu – povećan uticaj građanskih akcija na zaštitu životne sredine“.

Ova publikacija objavljena je uz finansijsku pomoć Evropske unije. Za sadržinu ove publikacije isključivo je odgovorno Udruženje Rudnjaskih Domaćina i ta sadržina nužno ne izražava zvanične stavove Evropske unije.

Ove aktivnosti se realizuju u okviru projekta „Volonteri za prirodu“ koji je finansiran od strane Evropske unije.