

mladinska raziskovalna naloga

ČRNA ODLAGALIŠČA V KOPRSKI OBČINI

Anja PRIBAC, Nataša PEČAR, Andrej KOBAL, David SERDINŠEK in Miha MASLO

Gimnazija Koper, 66000 Koper, Cankarjeva 2, SLO

Ginnasio di Capodistria, 66000 Capodistria, via Cankar 2, SLO

Mentorica: prof. Ivica Sanabor

IZVLEČEK

V enoletnem obdobju smo na območju Občine Koper popisali in dokumentirali 57 večjih (nad 3m³) odlagališč odpadkov. Med odpadki na odlagališčih prevladujejo gospodinjski aparati (40%), manj pa je karoserij (20%) in gradbenih odpadkov (20%). Črna odlagališča so večinoma v neposredni bližini naselij (v večini primerov manj kot 1 km proč) in lahko dostopna, saj do njih vodi asfaltirana cesta ali makadam.

Ključne besede: Črna odlagališča, Občina Koper

Key words: Refuse dumps, Commune of Koper

UVOD

V sodobnem svetu in industrijsko najrazvitejših državah nasploh, postajajo na pragu 21. stoletja odpadki vse bolj pereč problem, saj njihova količina narašča vzporedno z gospodarskim razvojem in dvigom življenjske ravni prebivalstva (Myers *et al.*, 1991, Seymour & Girardet, 1991). Vsako leto se v Sloveniji nakopiči kar 320.000 ton gospodinjskih odpadkov; povedano nekoliko drugače, vsak od nas k temu prispeva skorajda 160 kg. Ta številka še zdaleč ni primerljiva s tistimi iz razvitih držav, kjer kot npr. v ZDA posameznik letno pridela kar 5x več odpadkov. Že omenjenim količinam gospodinjskih odpadkov se vsako leto pridruži še milijarda ton industrijskih odpadkov.

Odlagališča trdnih in tudi tekočih odpadkov postajajo nov antropogen element v pokrajini. Posledice kopičenja odpadkov v pokrajini so vsestranske in se kažejo v različni stopnji onesnaženosti posameznih pokrajinskih elementov (prst, vegetacija, voda, zrak...) in posredno ali neposredno vplivajo na človekovo počutje ali celo zdravje ter kvarijo estetski videz okolja. Zmanj-

šujejo torej bivalno in rekreacijsko vrednost okolja, saj okolje obremenjujejo in pogosto porušijo naravno ravnotežje v mnogih ekosistemih.

Po "Odloku o čiščenju javnih površin ter o obveznem zbiranju, odvažanju in odlaganju odpadkov na območju občine Koper", ki ga je izdala Komunala Koper, se za odpadke štejejo:

1. Odpadki, ki nastajajo v stanovanjskih in poslovnih objektih in ki jih je dovoljeno odlagati v tipizirane posode za odpadke (drobne smeti, ostanki jedi, ohlajen pepel, odpadne konzerve, keramika, steklo, manjši kovinski, papirni, tekstilni in plastični odpadki in drugi manjši predmeti, ki ne ovirajo praznjenja tipiziranih posod za odpadke in ne povzročajo škode na posebnih vozilih za odvoz odpadkov.

2. Odpadki iz stanovanjskih in poslovnih prostorov, ki jih ni dovoljeno odlagati v tipizirane posode za odpadke (večja embalaža, odpadno pohištvo in drugi večji predmeti iz gospodinjstva, odpadki iz proizvodnih in predelovalnih procesov, predpisano sežgan in razkužen odpadni material iz zdravstvenih in veterinarskih ustanov, trde kanalizacijske usedline iz cestnih požiral-

nikov, odpadki, uporabljeni kot surovine v posebnih zbiralnikih, ostanki hrane in drugi odpadki iz obratov družbene prehrane, gospodinskih in drugih lokalov ter ladij, odpadki pri čiščenju zelenih površin in vrtov, odpadki iz plovil, odpadki naftnih derivatov in odpadki iz bivalnih prostorov.

V koprski občini se dokaj pogosto srečujemo s problemom "divjih" odlagališč, ki pa še zdaleč ni le posledica premajhne ekološke osveščenosti občanov nasploh, marveč tudi pomanjkanja še posebej večjih kontejnerskih zabojnikov in pa njihovega slabo urejenega odvoza predvsem v zaledju Kopra (npr. v Kubeđu, Gračišču, Movražu...), kjer zaradi naglega razvoja in hitre urbanizacije količina odpadkov zelo hitro narašča. Med divja odlagališča prištevamo vsa odlagališča, tako trdnih kot tudi tekočih odpadkov, ki niso ustrezno urejena in označena ter torej ne ustrezajo zakonodaji s tega področja.

Svojevrsen problem na tem področju je ekološko edinstven Škocjanski zatok, kjer so dolga leta navkljub razglasitvi zaščitenega območja posamezniki popolnoma neovirano odlagali predvsem gradbene odpadke in s tem skorajda povzročili izumrtje mnogih ogroženih rastlinskih in živalskih vrst.

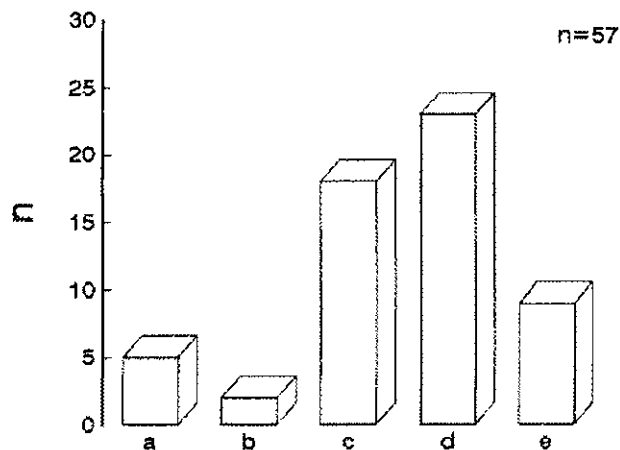
Cilji problemsko zastavljene raziskovalne naloge so bili podrobna dokumentacija posameznih odlagališč in možni predlogi za sanacijo, analiza problema nastajanja divjih odlagališč odpadkov in predstavitev rezultatov raziskovalne naloge širši javnosti.

METODE

V slabem letu dni smo pregledali območje občine Koper, ki meri 270.97 km² in po registru prebivalstva iz leta 1993 šteje 46.745 stalnih prebivalcev (gostota je 172 prebivalcev na km²) (Zavod za družbeni razvoj Občine Koper, 1994). Za pregledano območje je značilna zelo raznolika geološka zgradba, od eocenskih flišnih vzpetin in slemen do zakraselih apnenčastih in lapor-natih predelov.

Naše delo je bilo sestavljeno predvsem iz terenskega zbiranja podatkov in kasnejše kontrole ter urejanja z računalnikom:

1. Določitev popisnega ozemlja
2. Pridobitev potrebnih materialov:
 - delovne karte iz Atlasa Slovenije (Geodetski zavod RS, 1985) (merilo 1:50000),
 - seznam saniranih divjih odlagališč,
 - karta z označenim urejenim odvozom smeti (Komunala Koper) in pregled divjih odlagališč smeti (Komunala Koper).
3. Podrobno pregledovanje ozemlja in sprotno označevanje odlagališč na karti ter fotografiranje.
4. Urejanje in kontrola na terenu pridobljenih rezultatov.



Slika 1: Oddaljenost odlagališč (zračna razdalja) od naselij (a = znotraj naselja, b = < 100 m, c = 100 - 500 m, d = 500 - 1000 m in e = > 1000 m).

Figure 1: Distance of refuse dumps from settlements (a = in the settlement, b = < 100 m, c = 100 - 500 m, d = 500 - 1000 m and e = > 1000 m).

5. Obdelava podatkov z računalnikom.
6. Izpis podatkov in predstavitev.

REZULTATI

V dobrem letu dni smo na območju občine Koper popisali in dokumentirali 57 večjih (nad 3m³) odlagališč odpadkov. Skupna količina v naravi protizakonito odlóženih odpadkov znaša 3310 m³. Med njimi prevladujejo gospodinski aparati (40%), manj pa je karoserij (20%) in gradbenih odpadkov (20%). V večini primerov (77.2%) ni bilo v oddaljenosti 100 m nobenih površinskih voda. Nekaj več kot polovica vseh odlagališč (56.1%) je bila na pobočjih, druga pa so bila na ravnam.

Odlagališča so po pričakovanju večinoma v bližini naselij, le 9 (15.8%) jih je oddaljenih več kot 1 km od naselja (Tab. 1).

Črna odlagališča so večinoma lahko dostopna, saj do njih vodi asfaltirana cesta ali makadam. Le 5 odlagališč (7.8%) ni dostopnih za motorna vozila (Tab. 2).

	ODDALJENOST	ŠTEVILO	DELEŽ (%)
a	znotraj naselja	5	8.8
b	pod 100 m	2	3.6
c	100 - 500 m	18	31.6
d	500 - 1000 m	23	40.4
e	nad 1000 m	9	15.8

Tabela 1: Oddaljenost odlagališč (zračna razdalja) od naselij.

Table 1: Distance of refuse dumps from settlements.



DOSTOP DO ODLAGALIŠČA	ŠTEVILO	DELEŽ (%)
asfalt	30	52.6
makadam	12	22.1
kolovoz	10	17.5
steza	4	7.0
ni poti	1	0.8

Tabela 2: Dostop do odlagališč.

Table 2: Access to refuse dumps.

DISKUSIJA

V času trajanja raziskovalne naloge smo člani raziskovalne skupine popisali in označili 57 večjih črnih odlagališč odpadkov. Teh je največ v koprskem zaledju, in sicer ob cestah, ki vodijo iz večjih vasi ali naselij. Zaradi nekaterih nedostopnih lokacij nismo mogli popisati vseh divjih odlagališč v koprski občini. Kot pglaviti problem pa smo označili pomanjkanje javnih deponij ali zabojnikov in slabo organiziran odvoz komunalnih odpadkov.

Pri terenskem delu smo bili nekajkrat priča protestu nezadovoljnih krajanov, ki so nam potožili, da jim občina kljub večkratnim prošnjam ni ustregla s postavitvijo ustreznih zabojnikov in sanacijo obstoječih divjih odlagališč, ki kazijo in onesnažujejo okolje. Skupina za

popis črnih odlagališč je kot zaključek raziskovalne naloge izpostavila problem pomanjkanja javnih deponij in organiziranega odvoza odpadkov.

V koprski občini je bilo v zadnjih letih saniranih kar nekaj takih odlagališč, vendar so nastala nova (ponekod prav ob opozorilnih tablah, ki prepovedujejo odlaganje smeti). To pa nas je pripeljalo do zaključka, da krivda ni le na strani odgovornih za sanacijo in organizacijo odvoza odpadkov, temveč tudi na strani slabo ekološko osveščenega koprškega prebivalstva.

Na podlagi raziskave in ugotovitev predlagamo Občini Koper oz. Komunalni Koper naslednje možne rešitve problema divjih odlagališč:

- organizacija odvoza odpadkov v zaseških in vaseh, v katerih ta še ni organiziran;
- organizacija sezonskih čistilnih akcij po zgledu izofske občine, kjer 2x na leto (spomladi in jeseni) komunalno podjetje organizira čistilno akcijo. Po celotni občini naj bi postavili večje število zabojnikov za ločeno zbiranje papirja, železa, gradbenega materiala, stekla in kosovnih odpadkov, tako da bi se občani zlahka rešili odvečnih odpadkov (starih gospodinskih aparatov in pohištva...);
- ustanovitev podjetja za zbiranje in reciklažo odpadnih materialov (papirja, železa, aluminija, stekla...) ter uvedba tipiziranih kontejnerjev za zbiranje te vrste odpadkov;
- postavitve večjih zabojnikov v vaseh, kjer že obstajajo manjši, hišni zabojniki, kamor naj bi krajani odlagali večje, predvsem kosovne odpadke;
- uvedba poostrelega nadzora v celotni koprski občini in višjih denarnih kazni za kršilce občinskih odlokov o varovanju naravnega okolja.

ZAHVALA

Za strokovno pomoč se zahvaljujemo profesorici kemije Ivici Sanabor, Komunalni Koper, Občini Koper, Rižanskemu vodovodu ter vsem prebivalcem Občine Koper, ki so tako ali drugače pripomogli k nastanku te raziskovalne naloge. Posebej se zahvaljujemo tudi profesorici Vidi Rožac za oblikovanje naloge ter Simonu Kocjančiču za pomoč pri terenskem delu in Samu Starmanu za pomoč pri oblikovanju grafične podobe naloge.

RIASSUNTO

Nel periodo di un anno abbiamo censito e documentato la presenza di 57 discariche di maggiori dimensioni (oltre 3m³) nel territorio del comune di Capodistria. Tra i rifiuti osservati nelle discariche prevalgono apparecchiature per la casa (40%), mentre meno frequenti sono carrozzerie d'automobili (20%) e materiali edili 20%. Le discariche abusive sono situate in prevalenza nelle dirette vicinanze degli abitati (nella maggior parte dei casi a meno di un chilometro di distanza) e facilmente accessibili attraverso strade asfaltate o macadam.

LITERATURA

Geodetski zavod SR Slovenije. 1985. Atlas Slovenije. Mladinska knjiga. Ljubljana.
Myers, N., U. Ram Nath, M. Westlake. 1991. GAIA -

Modri planet. Založba Mladinska knjiga. Ljubljana.
Seymour, J. & H. Girardet. 1991. Načrt za zeleni planet. DZS. Ljubljana.
Zavod za družbeni razvoj občine Koper. 1994. Občina Koper v številkah 94. Koper.

