

UDK 911:504.054 (497.12 Ribnica) = 863

UDC 911:504.054 (497.12 Ribnica) = 20

PROBLEMATIKA DEPONIRANJA ODPADKOV V RIBNIŠKI OBČINI

Ludvik Mihelič*

Uvod

Onesnaževanje okolja s trdnimi odpadki je le ena izmed sestavin ekološke krize. Količina odpadkov se v svetu zvečuje, hkrati se zaskrbljujoče spreminja njihova struktura, ki je za okolje čedalje bolj škodljiva. Oboje postavlja pred sodobno družbo številna težko rešljiva vprašanja, ki se sučejo okrog dveh glavnih: kako varno odstranjevati raznovrstne odpadke in kje opravljati ustrezne postopke, da bodo čim manj prizadeli posamezne pokrajinske elemente in okolje kot celoto. Značilnosti onesnaževanja okolja z odpadki so hkrati škodljivi vplivi na vse tri bistvene pokrajinske elemente (tla, vodo in zrak). Ta problem je tudi prostorsko čedalje obsežnejši. Če je pred nekaj desetletji pestil predvsem velike urbane aglomeracije, je danes pereč tudi na podeželju.

Prispevek osvetljuje nekatere poteze ravnanja z odpadki na primeru podeželske ribniške občine. Analiza današnjega stanja na področju ravnanja z odpadki predstavlja zgolj izhodišče za planiranje ekološko ustreznih lokacij za deponiranje odpadkov kot prevladujoče in najcenejše oblike njihovega odstranjevanja. Obravnavani so le komunalni odpadki, ker v ribniški občini količinsko prevladujejo.

Namen članka je z izbranimi kriteriji poiskati najustreznejšo lokacijo za sanitarno deponijo. To pomeni, da je prostorsko pretehtana in da ustreza zakonskim predpisom ter strokovnim priporočilom.

*Prof. geografije, Strmca 1, 61317 Sodražica, YU

Pristop k obravnavani tematiki

Področje ravnanja z odpadki je v strokovnih krogih ostajalo precej časa na obrobju preučevanja. Zato je razumljivo, da je v mnogočem še nedodelano in premalo učinkovito. Precejšen zastoj je občutiti pri ekološko sprejemljivem načinu odlaganja odpadkov. Brž ko se odločimo za metodo deponiranja, se zastavi pereče vprašanje: kje odlagati odpadke? Zaradi njihove narave se deponij domačini običajno na vso moč otepaajo in branijo. Bojijo se, da bodo z njo dobili novega uničevalca okolja, kar je pri izboru nepremišljenih lokacij povsem upravičeno (I v a n c, 1982). Na drugi strani pa je vendarle jasno, da lahko le ekološko ustrezna deponija pomeni najmanj boleč način odstranjevanja odpadkov.

Z načrtovanjem sanitarne oziroma ustrezno urejene deponije odpadkov se pri nas pravzaprav ne ukvarja noben zakonski predpis. Zakon o ravnanju z odpadki (UL SRS, št. 8/78) predpisuje le, da je treba z odpadki ravnati smotno in neškodljivo ter skladno z ohranjanjem naravnih in z delom pridobljenih vrednot. Temeljne smernice za ravnanje z odpadki podaja republiški dolgoročni plan. Predlaga oblikovanje omrežja regionalnih deponij z zaledjem vsaj 50.000 prebivalcev. Zakon o urejanju prostora (UL SRS, št. 18/84) v 21. členu obvezuje, da razmestimo odlagališča odpadkov tako, "da je njihov škodljivi vpliv na človekovo okolje, ekološko ravnovesje v naravi in kulturno pokrajino v okviru s predpisi dovoljenih stopenj zmanjšan na najmanjšo možno mero." Zaenkrat tudi ne obstaja nikakršen pravilnik ali predpis, ki bi natančneje opredelil normative in pogoje za lociranje in obratovanje sanitarne deponije.

Pri planiranju lokacij za deponijo odpadkov se moramo zato nasloniti na teoretična in empirična dela tujih raziskovalcev (npr. R o h r b e c k, 1979), oziroma na ustrezno domačo literaturo (K o ž e l j i n V u k, 1987; P l u t, 1981; I v a n c, 1986). Tu najdemo nekatere nujno potrebne kazalce za tovrstno planiranje. Prvo fazo predstavlja opredelitev ustreznih območij za odlaganje odpadkov. Taka območja pa lahko določimo šele, ko spoznamo osnovne značilnosti sanitarne deponije kot prostorskega objekta, njene posebne lokacijske zahteve in možne negativne učinke na okolje. Upoštevati je potrebno celoten sklop kriterijev, ki segajo od povsem ekonomskih in tehničnih do pokrajinsko-ekoloških in urbanističnih. Pomemben vpliv na izbor lokacij morajo imeti zato naravovarstveni, geološki in hidrogeološki, klimatsko-meteorološki, reliefni, urbanistični, prometni, estetski in rekreacijski kriteriji (P l u t, 1981), ki jih skupno označujemo kot prostorske. V praksi so zgoraj navedeni kriteriji vse prepogosto zanemarjeni.

V tesni zvezi z ugotavljanjem ustreznih lokacij za deponiranje odpadkov je preučitev ranljivosti prostora. Ugotoviti moramo, katera območja so ekološko najmanj občutljiva. Med območji, ki pridejo v poštev, poiščemo najustreznejše, ki ga v končni fazi predlagamo kot optimalno za ureditev sanitarne deponije.

Značilnosti sanitarne deponije

Med sodobnimi postopki odstranjevanja odpadkov je sanitarna deponija najbolj razširjena metoda. Odpadke nadzorovano odlagamo v plasteh in jih sproti prekrivamo s t.i. inertnim slojem, da ublažimo negativne vplive na okolje (I v a n c, 1986).

Zaradi ekonomičnosti obratovanja zahteva sanitarna deponija ustrezno veliko zbirno območje odpadkov. Zadoščala naj bi vsaj za 20 let. Deponija je zato prostorsko dokaj "požrešna", saj terja po izračunih kar 0,1 - 0,2 m²/prebivalca/leto (R o h r - b e c k, 1979).

Kvarno vpliva tudi na sosednje zemljišče. Največjo potencialno nevarnost predstavlja za kroženje vode. Vode, ki se izcejajo iz deponije, vsebujejo visoke koncentracije strupenih snovi, kar lahko močno onesnažuje površinske in podzemeljske vode. Prizadeto je tudi ozračje. Pri razgrajevanju organskih odpadkov nastajajo strupeni plini, ki ne povzročajo le smradu in dima, temveč pomenijo tudi nevarnost eksplozije. Deponija predstavlja zato degradacijo celotne pokrajine in znižuje njeno estetsko vrednost.

Načrtovanje sanitarne deponije postavlja pred planerja povsem konkretne zahteve. Locirati jo je treba na neprepustni kamninski podlagi, kjer je možno prestrezati izcedne vode in jih ločiti od drugih. Prevlada krasa zato bistveno zmanjša ustrezne površine za lokacijo deponije (P l u t, 1981). Glede na drobno reliefno lego ustreza blago nagnjen svet, kjer voda prosto odteka (R i c h t l i n i e n, 1976). Izogniti se je potrebno vsem zaščitenim območjem vodnih virov in podtalnice. Pri lociranju deponije je potrebno upoštevati smer, jakost in pogostost prevladujočih vetrov, meglenost in razporeditev padavin. Deponija lahko opazno poslabša lokalne klimatske razmere (P l u t, 1985). Biti mora na takšnih območjih, da čim manj prizadene estetsko in rekreacijsko funkcijo pokrajine. Na drugi strani mora deponija zadostiti različnim urbanističnim kriterijem. Prostor za deponijo mora biti dovolj velik, od bližnjih naselij pa oddaljen vsaj 300 do 500 m. Deponija mora ležati v gravitacijskem središču območja, čim bližje poglavitnim virom odpadkov. Zagotovljena mora biti ustrezna infrastruktura (vodovod, elektrika, telefon). Tudi dobra prometna dostopnost je nujen pogoj za ureditev sanitarne deponije (V u k, 1983).

Deponije pomenijo tujek v naravi. Namen sanitarnega deponiranja je ravno v tem, da se pretehtanim izborom lokacije in uporabo ustreznih metod odlaganja odpadkov preprečuje preveč škodljive posledice oziroma, da jih čim bolj omili.

Ravnanje z odpadki v ribniški občini

Nadrobna terenska obdelava je zajela osredje ribniške občine - t.i. Ribniško dolino, ki predstavlja njeno demografsko, ekonomsko in družbeno žarišče, kjer živi tri četrt vseh prebivalcev. V občini prevladuje divje (nenadzorovano) odlaganje odpadkov na številnih neurejenih odlagališčih. Le manjši delež odpadkov odstranjujejo ustrezno. Ugotovitve terenskega pregleda prikazuje kataster divjih odlagališč (risba 1).

Večini odlagališč je skupno dvoje: nastala so v bližini naselij (glavnih virov odpadkov), hkrati pa predstavljajo bolj ali manj degradirane površine. Prostorsko so razmeroma zelo razdrobljena. Večina odlagališč ima v drobnem povsem neustrezno reliefno lego. Režim odlaganja je preprost. Zaradi napačno izbrane lokacije so mnoga odlagališča ekološko škodljiva. Po velikosti gre za dva tipa odlagališč. Prva so manjša, ki jih uporablja le nekaj gospodinjstev in vsebujejo do 20 m³ odpadkov. Običajno so v neposredni bližini hiš in so najmanj odmaknjena od naselij (do 200 m). Pojavljajo se v manjših ali raztegnjenih naseljih, kjer ima navadno vsaka soseska svoje odlagališče. Prevladuje primitivni način odlaganja, t.j. odlaganje odpadkov na najbližjih, slabše izkoriščenih tleh. Ta smetišča okolja ne bremenijo preveč, ker gre za manjše in povečini nestrupene količine odpadkov. Največ jih je v Sodraški dolini (v okolici naselij Podklanec, Žimarice, Zapotok, Ravni Dol ipd.) in na obrobju Ribniškega polja (Zapuže, Makoše, Otavice, Zadolje).

Drugo zvrst predstavljajo večja osrednja vaška odlagališča, ki jih uporablja večje število prebivalcev. Največ jih je okrog naselij na Ribniškem polju. Značilna so odlagališča pri Hrovači, Goriči in Nemški vasi, Rakitnici, Dolenji vasi, Jurjevici ipd. Na splošno prevladujejo večja odlagališča na spodnjem koncu Ribniškega polja. Od naselij so oddaljena 500 do 1000 m.

V osrednjem delu ribniške občine je ugotovljenih 60 divjih odlagališč ter nekaj zasmetenih površin. Od tega je 18 velikih odlagališč, kjer je nakopičenih po več kot 100 m³ odpadkov, 11 je srednjevelikih po 20 do 100 m³ odpadkov, največ (31) pa je manjših. Slednja v zadnjih letih opuščajo. K temu je pripomoglo uvajanje organiziranega odvoza odpadkov po naseljih z zabojniki. Največ odlagališč (25) je od naselij oddaljenih manj kot 200 m, 21 jih je oddaljenih do 500 m, 16 pa več.

Divja odlagališča se med seboj razlikujejo tudi po strukturi odpadkov, frekvenci dovoza, zunanji podobi ipd. Manjša odlagališča vsebujejo večinoma drobne gospodinj-ske odpadke. Do njih vodijo slabše poti, jih pogosteje uporabljajo, odpadke včasih skrbno odlagajo (strnjeno, v neizpostavljenih legah, pogosto v vrečah). Večja odlagališča so pogosto razvlečena in vsebujejo različne odpadke. Največ je raznovrstnih kosovnih in kmetijskih odpadkov ter ostankov gradbenega materiala. Uporabljajo jih poredkoma, takrat pa odlagajo večje količine odpadkov. Jih tudi dlje časa uporabljajo.

Glede na drobno reliefno lego so najpogostejša divja odlagališča v vrtačah (24 ali 40 % vseh odkritih odlagališč), kar za kraško ribniško občino ni presenetljivo. Precej odlagališč je tudi v ponornih jamah oziroma v rupah Tržiščiце, Bistrice in Ribnice, na bregovih vodnih tokov in v mrtvih rečnih rokavih. Razmeroma malo odlagališč je v opuščeni peskokopih in glinokopih. Ugotovitev preseneča, kajti v drugih slovenskih pokrajinah so taka odlagališča pogostejša (P l u t, 1981; B r i c e l j, 1988). V to skupino sodijo tri večja odlagališča, in sicer Zalužje pri Prigorici, Cegelnica pri Nemški vasi ter Mlake pri Ribnici. Po neprepustni geološki podlagi omenjene lokacije sicer ustrezajo. Bolj porazno podobo dajejo odlagališča v ponornih rupah Ribnice pri Sv. Marjeti, pri Goriči vasi in Tenteri. Lokacije vseh treh so povsem neustrezne. Odpadki, med katerimi niso redke tudi zelo strupene snovi, ponore še dodatno mašijo. Izrazito nedopustno lego imajo odlagališča v bližini zajetih vodnih virov (npr. Mali vrh nad Novo Štifti)

ali blizu naselij (v Rakitnici, Trepetje na Jurjevici). Nevarna so zlasti iz sanitarno-higienskih razlogov. Značilna je ugotovitev, da je kar 40 % odlagališč v gozdovih ali na gozdnem robu, 30 % na travnikih, 11 % ob vodnih tokovih, medtem ko so druga na tako ali drugače degradiranih zemljiščih. Za večino odlagališč je značilno, da so v sicer zakritih, neopaznih legah.

Posebno pozornost zasluži centralna občinska deponija. Leži na območju Male gore SV od Ribnice na nadmorski višini 555 - 570 m. Od Ribnice je oddaljena 2.2 km. Deponija je nastala v 60. letih predvsem iz ekonomskih razlogov. Je namreč v bližini Ribnice - poglobitnega vira odpadkov. Nastala je v večji vrtači. Z rednim dovažanjem odpadkov so pričeli leta 1971. Od tedaj dalje se naglo polni. Poleg komunalnih ilegalno odlagajo v njej tudi nevarne industrijske odpadke. Po letu 1982, ko so sprejeli občinski odlok o obveznem odlaganju oziroma odstranjevanju odpadkov, so uvedli organizirano zbiranje in odvažanje odpadkov s kontejnerji še v Sodražici in večjih vaških naseljih.

Podoba občinske deponije je porazna in lokacija je ekološko nesprejemljiva. Izpolnjeni niso niti minimalni pogoji pravilnega ravnanja z odpadki. Centralna občinska deponija je zaradi tega med večjimi onesnaževalci okolja. Večino odpadkov sicer odlaga DO Komunala, vendar jih samo iztresa, kopiči in le občasno izravna. Prekrivanja v glavnem ne opravlja. Deponija ni ograjena in je brez nadzora. Zato tudi ni pregleda nad pripeljanimi odpadki. Ker občasni uporabniki nekatere odpadke sežigajo, sta že dim in smrad znanilca nepravilnega deponiranja. Zaradi vsega tega obstaja vrsta potencialnih nevarnosti. Največja preti podzemeljskim vodam. Deponija je seveda neustrezna tudi iz sanitarno-higienskega vidika. Ker je dostopna vsakomur, je možnost okužbe toliko večja. Nenazadnje pa kvari tudi pokrajinsko podobo širšega območja Male gore, ki je sicer priljubljeno izletniško in rekreacijsko območje. Povsem neustrezna lokacija je poglavitni vzrok za razmišljanje o spremembi sedanjih razmer ter drugi ekološko ustreznejši lokaciji.

V občini poteka dvakrat tedensko organiziran odvoz smeti le v Ribnici in Sodražici. KS lahko po potrebi uvedejo takšen odvoz tudi v drugih naseljih. Po podatkih Republiškega komiteja za varstvo okolja in urejanje prostora so v ribniški občini organizirano odvažali odpadke leta 1987 za 43 % prebivalcev. Delež je pod republiškim povprečjem (64 %). Pred letom 1982 pa so nedovoljena odlagališča odpadkov sploh prevladovala. Ker so nastajala stihijsko, so pogosto na neustreznih lokacijah. Šele po tem letu se je stanje nekoliko izboljšalo. Upadlo je število divjih odlagališč ali se je vsaj zmanjšala količina tja pripeljanih svežih odpadkov. S tem pa je prišlo do bistvenega prostorskega premika. Ker so vse več odpadkov organizirano odvažali, so se začeli kopičiti na osrednji občinski deponiji. Ker pa ima ta neustrezno lokacijo, se je onesnaževanje iz številnih manjših odlagališč preneslo na eno mesto, kar zaradi večje in nevarnejše strukture odpadkov povzroča še hujše ekološke posledice. Pod Malo goro se namreč podzemsko razpletajo ponikalnice Tržiščica, Bistrica in Ribnica (K r a n j c, 1977).

Ravnanje z odpadki v ribniški občini potemtakem še zdaleč ni ustrezno. Vse premalo odpadkov služi za sekundarne surovine, mnogo nevarnih snovi pa konča na divjih odlagališčih. Velik problem predstavlja odstranjevanje posebnih (industrijskih)

odpadkov. Zaenkrat jih kljub prepovedi najčesteje odvažajo na centralno občinsko deponijo.

Načrtovanje lokacij za sanitarno deponijo

Iz povedanega izhaja, da je v ribniški občini iskanje prostorskih rešitev za odstranjevanje odpadkov nujna naloga. Potrebno je poiskati lokacijo za bodočo sanitarno deponijo, ki bo ustrezala sodobnim tehnološkim zahtevam deponiranja, prizadevanjem za aktivno varovanje človekovega okolja in ki bo tudi ekonomsko sprejemljiva. Zaradi obsežnosti in kompleksnosti tovrstne problematike smo obdelali le njen prostorski del. Z izbranimi kriteriji in upoštevanjem specifičnih pokrajinskih značilnosti Ribniške doline smo izbrali več lokacij, ki pridejo v poštev za sanitarno deponijo. Pri tem smo uporabili izločitvene in usmeritvene kriterije. Prvi so izločili številne dele občine, drugi pa so med sprejemljivimi opozarjali na najustreznejša območja.

Odločilni omejitveni kriterij so geološka zgradba in nanjo navezujoče se hidrogeološke razmere. Ker pretežni del občine sestavljajo za vodo prepustni apnenci in dolomiti, smo izločili celotno območje Male gore, ki je močno zakraselo. Prav tako je izpadlo območje Loškega potoka ter večji del Velike gore razen njenega vznožja, kjer se pojavljajo slabo prepustni zgornjetriasni dolomiti (B u s e r, 1974). Glede na hidrogeološke razmere pa bi tudi to območje lahko izločili. Tu se ob stiku z Ribniškim poljem pojavlja vrsta kraških izvirov, ki so zajeti za vodovod. Lokacije za deponijo na vznožju Velike gore ustrezajo le, če v bližini ni pomembnejšega vodnega zajetja ali še neizkoriščenega vodnega vira. Prvi omejitveni kriterij je pokazal, da za deponiranje odpadkov ustrezajo kvečjemu območja na Ribniškem polju, v Sodraški dolini in na živahno razrezanem svetu, v Slemenih, sestavljenem iz neprepustnih kamnin.

Drugi izločitveni kriterij so zaščitena kmetijska zemljišča. Ta kriterij zadeva predvsem ravninske dele občine. V njenem osrednjem delu je že zaradi ugodnega reliefa močan pritisk številnih prostorskih dejavnosti. Med zaščitena kmetijska območja spadajo površine ob Bistrici, Sajevcu in spodnji Tržiščici. Najboljše obdelovalne površine se raztezajo v osredju Ribniškega polja od Brež do Dolenje vasi in Rakitnice. Tudi ta kriterij je izločil precejšen del občine. Izven I. kategorije so namreč le kmetijska zemljišča na dolomitnih hrbtih (npr. med Kotom in Brežami, JZ od Sajeveca) in na obrobju polja. Na občasno poplavljenih predelih ob potokih so v dolgoročnem planu občine predvidene hidromelioracije. Na samem Ribniškem polju nista med zaščiteni kmetijskimi zemljišči le zahodni del (Brezje) in skrajni vzhodni del (Vrtače). Slednji že po imenu opozarja na lokacijo, ki je za deponijo tudi sicer neustrezna (zakrasela tla).

Omejitveni kriterij so tudi poplavna območja. Lokacijske zahteve za sanitarno deponijo odsvetujejo tla, kjer so poplave pogoste. V osredju Ribniškega polja smo zato izločili območje Brezja, kjer je ob Ribnici in Sajevcu obsežen poplavni svet večnamenskega zadrževalnika v Prigorici. To se širi v obliki črke U vse do Ugarja pri Ribnici. Brezje je za deponiranje odpadkov zato povsem neustrezno.

Izločili smo tudi varstvena območja vodnih virov. Ta so predvsem ob vznožju

Velike gore, kjer je več pomembnih zajetij (Obrh pri Rakitnici, Sv. Frančišek).

Naslednji omejitveni kriterij so vojaška območja in njihova bližnja okolica. Ta so na Ribniškem polju in vzhodnem delu Slemen (dolina Domalnice).

Med zadnje omejitvene kriterije smo uvrstili ureditvena območja naselij, saj mora biti deponija od njih ustrezno oddaljena že iz sanitarno-higienskih in estetskih razlogov. Ker je naselbinsko omrežje razmeroma gosto, saj spada Ribniško polje med najgostejše naseljena kraška polja na Slovenskem (G a m s, 1974), je oporečnih veliko prostih površin med naselji v osrednjem ravninskem delu občine.

Po postopku izločanja so ostali le še posamezni, precej omejeni deli potencialno ustreznih površin. Na karti namenske rabe prostora so označeni v glavnem kot gozdna ali preostala kmetijska zemljišča. Med "prostimi" površinami smo nato izbirali po usmeritvenih kriterijih, da bi določili najustreznejšo lokacijo. Med njimi so poglavitni bližina izvora odpadkov, dobra prometna dostopnost in možnost opreme z infrastrukturo.

Upoštevali smo tudi mnenje Geološkega zavoda iz Ljubljane, ki je za bodočo deponijo predlagal ozemlje med Žlebičem, Ortnekom in Sv. Gregorjem (Poročilo, 1987), kjer je v ribniški občini edina zaplata neprepustnih paleozojskih kamnin. Zaradi razgibanega reliefa, naselij in zlasti zaradi bližine vojaškega območja pa je tudi to območje za takšno dejavnost precej sporno.

Na naslednji stopnji smo po enih in drugih kriterijih naposled določili pet možnih lokacij za ureditev sanitarne deponije. Prikazuje jih karta. Prva lokacija, imenovana Bele gorice, leži 700 m SZ od Sodražice, druga se razteza ob zgornjem toku Tržiščice (SV del Slemen) do železniškega nasipa, tretja pa je pri Ribnici na Ugarju. Četrta lokacija (Senožete) se širi približno 400 m vstran od ceste Ljubljana-Kočevje; razteza se JV od Goriče vasi do Prigorice. Zadnja predlagana lokacija leži JZ od Prigorice pod Veliko goro. V sklepnih fazi smo poskušali med njimi izluščiti najustreznejšo. Ponovno smo odbrali nekatere kriterije, ki naj po medsebojnem vrednotenju pokažejo prednostno lokacijo. Uporabili smo naslednjih sedem kriterijev:

1. Oddaljenost lokacije od največjih virov odpadkov. Upoštevali smo tri največja naselja (Ribnico, Sodražico in Dolenjo vas s Prigorico), razdalje pa smo korigirali s faktorjem, ki dodaja večjo težo viru z večjo količino odpadkov. Pri Ribnici smo zato razdaljo pomnožili s faktorjem 1, pri Dolenji vasi z 0.36 in pri Sodražici z 0.26.

2. Širša lokacija v hektarjih. Upoštevali smo največji možni obseg, na katerem bi lahko bila ožja lokacija.

3. Bližina bivalnih objektov pri predvidenih lokacijah.

4. Vizualna in reliefna izpostavljenost lokacije. Skušali smo oceniti njeno vidnost v pokrajini.

5. Prometna dostopnost lokacije.

6. Geološka zgradba; ta kriterij smo ponovno pretresli zaradi dveh lokacij, ki nista na povsem neprepustni podlagi.

7. Usklajenost lokacije s sedanjo rabo prostora oziroma stopnjo potencialno negativnih vplivov na sosednja zemljišča. Takšno nevarnost predstavlja bližina kmetijskih zemljišč I. kategorije, navzočnost vodnih virov, objektov naravne in kulturne dediščine in podobno.

Pri vrednotenju so lokacije dobile rang ena do pet. Če je več lokacij ustrezalo isti vrednosti, smo jih uvrstili v isti rang, podrobnejše valorizacije posameznih kriterijev pa nismo izpeljali, ker je izredno težavno primerjati različne kriterije. Vrednotenje prikazuje tabela 1.

Za najustreznejšo se je pokazala druga lokacija - zgornja dolina Tržišnice. Njene odlike so: praktično neprepustna litološka podlaga na vsem območju, vizualna neizpostavljenost, dobra prometna dostopnost in minimalni škodljivi vplivi na sosednja zemljišča. Lokacija je tudi dovolj obsežna. Njena najslabša poteza je precejšnja oddaljenost od Ribnice (8,5 km), kar poveča stroške obratovanja. Na drugo mesto smo uvrstili lokacijo Senožete, ki ima najugodnejšo središčno lego glede na poglavitne vire odpadkov. Slaba stran pa je njena lega. Skrb vzbuja tudi napol prepustna litološka podlaga. Preostale tri lokacije so manj ustrezne.

Sklep

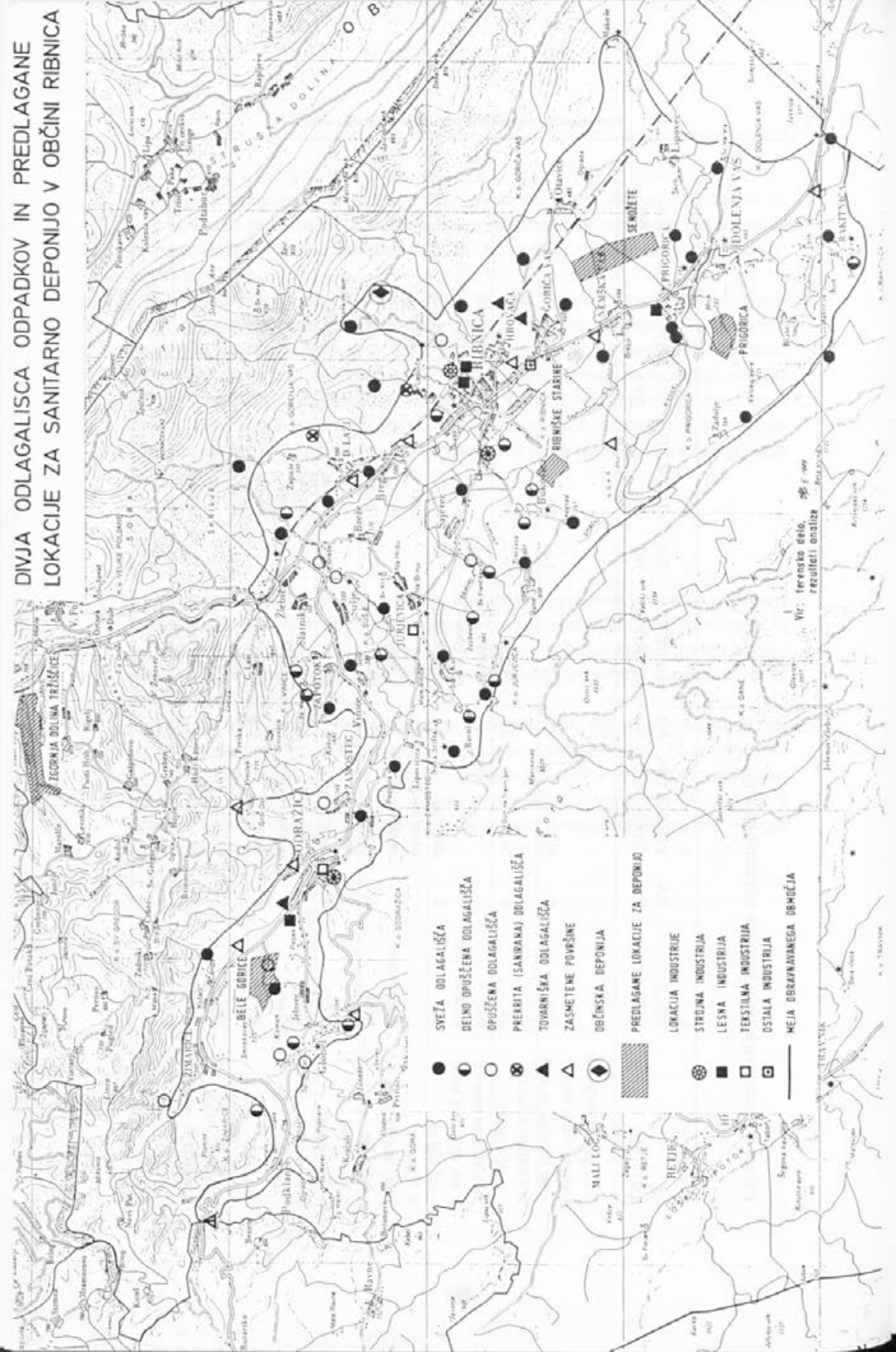
Prikazana metoda je poskus izbiranja, določanja in vrednotenja lokacije za deponijo komunalnih odpadkov ob upoštevanju veljavne zakonodaje, strokovnih priporočil in lastnosti pokrajine. Nedorečena pa je zaradi pomanjkljivih podatkov o obsegu poplavnih območij, o pedoloških razmerah, o območjih, ki so pomembna zaradi naravne in kulturne dediščine ipd.

Načrtovanje lokacij za sanitarno deponijo ni enostavno. Vsestransko ustreznih rešitev pravzaprav ni. Deponije odpadkov so pač v pokrajini nujno zlo. To potrjuje tudi ribniška občina, še posebno, ker je kraška. V takšni pokrajini je ekološko ustrezno rešitev še težje poiskati. Lokacija pa še daleč ni vse. Enako pomembno je ravnanje z odpadki na sami deponiji. Osnovno vodilo pa je zmanjševanje odpadkov, tudi tako, da jih čim več ponovno uporabimo.

Tabela 1: Vrednotenje petih lokacij z izbranimi kriteriji

LOKACIJA	1.		2.		3.		4.		5.	
	BELE GORICE	RA NG	ZG. DOLINA TRŽIŠČICE	RA NG	RIBNIŠKE STARINE	RA NG	SENOŽETI NG	RA NG	PRIGORICA NG	RA NG
1. Skupna oddaljenost poglavitnih virov od lokacije (v km)	17,2	5	14,1	4	5,7	1	7,4	2	8	3
2. Velikost lokacije (v hektarih)	25	4	34,7	2	23,9	5	37	1	29,1	3
3. Prisotnost naselij, hiš, objektov bliže od 400 m	ena stanovanjska hiša	2	dve hiši	3	soeska Tičja gasa (odd<300 m), ind.obrat	5	zelo	1	soeska Gabrje (odd. 250 m)	4
4. Vizualna izpostavljenost lokacije	neizpostav- ljena	2	absolutno neizpostav- ljena	1	delno izpostav- ljena	4	zelo izpostav- ljena	5	delno izpostav- ljena	3
5. Prometna dostopnost	dobra skoraj	3	dobra	1	zelo dobra	1	slabša skoraj	5	slabša	5
6. Geološka zgradba	nepre- pustna	2	nepre- pustna	1	delno prepustna velika	4	nepre- pustna zmerna	2	napol prepustna	5
7. Vpliv oziroma poškodovanje sosednjih zemljišč	manjša nevarnost	3	ni vplivov	1	potencialna nevarnost	5	potencialna nevarnost	4	ni vplivov	1
		3		1		5		2		4

**DIVJA ODLAGALISKA ODPADKOV IN PREDLAGANE
LOKACIJE ZA SANITARNO DEPONIJO V OBČINI RIBNICA**



- SVETA ODLAGALIŠČA
- BELNO OPUŠČENA ODLAGALIŠČA
- OPUŠČENA ODLAGALIŠČA
- ⊗ PREKRITA (SANIRANA) ODLAGALIŠČA
- ▲ TIVARNIŠKA ODLAGALIŠČA
- △ ZASMETENE PLOŠČINE
- ◆ OBČINSKA DEPONIJA
- ▨ PREDLAGANE LOKACIJE ZA DEPONIJO

- LOKACIJA INDUSTRIJE
- STROJNA INDUSTRIJA
- LESNA INDUSTRIJA
- TEKSTILNA INDUSTRIJA
- OSTALA INDUSTRIJA
- MEJA OBRAVNAVANEGA OBMOČJA

Vir: ferinsto delo, 1987, 1988, rezultati analize

Literatura in viri

- Bricelj M. s sodelavci, 1988: Problematika onesnaževanja okolja v občini Ptuj, IGU, Ljubljana.
- Buser S., 1974: Tolmač lista Ribnica, Osnovna geološka karta SFRJ 1 : 100000, Beograd.
- Gams I., 1974: Kras, zgodovinski, naravoslovni in geografski oris, Slovenska matica, Ljubljana.
- Ivanc M., 1982: Deponiranje, sortiranje in uporaba komunalnih odpadkov, Gradbeni vestnik št. 31, Ljubljana.
- Ivanc M., 1986: Prispevek k posodobitvi reševanja problematike odpadkov, Delo + varnost št. 6, Ljubljana.
- Koželj B. in Vuk D., 1987: Splošna ekologija z varstvom okolja, Založba Obzorja, Maribor.
- Kranjc A., 1977: Prispevek k poznavanju razvoja krasa v ribniški Mali gori, magistrsko delo, PZE za geografijo, Ljubljana.
- Plut D., 1981: Neurejena odlagališča odpadkov v Beli krajini, Geografski vestnik LIII, Ljubljana.
- Plut D., 1985: Za ekološko svetlejši jutri, Zveza organizacij za tehnično kulturo Slovenije, Ljubljana.
- Rohrbeck M., 1979: Standortauswahl in der Abfallwirtschaft, Bielefeld.
- Vuk D., 1983: Izhodišča za dolgoročneje reševanje problematike dispozicije odpadnih snovi za področje Kranja, Naše okolje št. 1-2, Ljubljana.
- Dolgoročni plan občine Ribnica za obdobje 1986-2000.
- Dolgoročni plan SR Slovenije za obdobje 1986-2000.
- Poročila o rezultatih raziskav za določitev območij za centralno deponijo občin Kočevje - Ribnica, 1987, Geološki zavod, Ljubljana.
- Poročilo o odlaganju odpadkov, 1988, Republiški komite za varstvo okolja in urejanje prostora, Ljubljana.
- Richtlinien über allgemeine Anforderungen an Standort, Anlage, Betrieb und Kontrolle von geordneten Deponien, 1976, Eidgenössisches Amt für Umweltschutz.
- Zakon o ravnanju z odpadki (UL SRS, št. 8/78).
- Zakon o urejanju prostora (UL SRS, št. 18/84).

THE DISPOSAL OF WASTE MATERIAL IN THE TERRITORY OF THE COMMUNE RIBNICA

Ludvik Mihelič

(Summary)

Disposing is the most frequent way of clearing away the waste materials on the locations of uncontrolled dump areas and causing in that way numerous damaging consequences to the environment. The article deals with this problem in the territory of the commune Ribnica. The complete survey of the present situation makes a platform for planning a qualitatively different way of disposing the waste material with an attempt to locate a new central controlled dump area.

The central dump area represents an extremely important ecological project, which damages the environment to a lesser extent resulting from the appropriate location and the way of disposal. There are various particular circumstances defining its location-ecology, economy, technology and locality.

In addition to the criteria mentioned before, the complete survey of the present uncontrolled dump areas has been included to prove the two facts - the location and their danger for the environment. There has been established the existence of over 60 uncontrolled dump areas in the territory of the dense economic nucleus (Ribnica), the majority of them being situated in funnel-shaped holes or hollows, at the edge or in the forests. In most cases their location is unsuitable, affecting predominantly the quality of water resources.

Since 1982 the situation has improved due to the extension of districts with an organized way of collecting waste material. The central disposing dump area being situated in Mala gora, is completely unsuitable because of the Karst ground. But it turned to be the most damaging polluting factor because of a completely unorganized regime of disposal since then. This was the reason for the local authorities to start planning a new location for a controlled organized sanitary dump area.

The article deals with the model of determining a new location, concerning predominantly the locality. So far there has been no decree made concerning this subject.

In the first stage the majority of the communal area was eliminated concerning karst ground, protected areas, agricultural grounds, protective water resource districts, flooding areas, special purpose areas and urban areas. 5 locations have been defined to be appropriate according to the other criteria - proximity of the main sources of waste material, accessibility and the possibility to use the available infrastructure.

The next stage of analysis eliminated 4 of them according to 7 other criteria - proximity of the sources of waste material, visual exposure, traffic accessibility, regional capacity, geological structure of the region, the rate of damaging effects to the neighbouring areas. The upper valley of Tržiščica has come out to be the most suitable.

Disposing is no permanent solution of clearing away the waste material. The first urgent step toward final solutions of problems concerning the waste materials is represented by the central dump area.