

UREJANJE DEPONIJ ZEMELJSKEGA MATERIALA NA VODNIH IN PRIOBALNIH ZEMLJIŠČIH TER EROZIJSKIH IN PLAZLJIVIH OBMOČJIH

MANAGEMENT AND PLANNING OF MATERIAL DISPOSAL SITE ON WATER AND WATERSIDE LAND AND EROSION AND LANDSLIDE AREAS

mag. Zoran Gajski, univ. dipl. gosp. inž.
e-naslov: zorangajski@gmail.com

Strokovni članek
UDK 551.311.21:628.393(497.571)

Povzetek | Geografsko razgibana območja z gosto mrežo vodotokov predstavljajo izziv pri umeščanju deponij presežkov zemeljskega materiala. Eno takšnih območij je slovenska Istra, za katero so značilna flišna tla z gosto mrežo vodotokov ter obsežnimi erozijskimi in plazljivimi območji. To področje ureja Zakon o vodah (ZV-1), ki določa omejitve glede dopustnosti poseganja na tovrstna območja. Ureditve, neposredno povezane z gradnjo objektov javne infrastrukture, med katere uvrščamo tudi deponije presežkov zemeljskega materiala, so na tovrstnih območjih posredno sicer dopustne, vendar slednje velja zgolj za ureditve državnega pomena. To postavlja prostorske ureditve lokalnega pomena v neenakopraven položaj. Ravnanje s presežki zemeljskega materiala na lokalni ravni posledično temelji na iznajdljivosti investitorjev, in ne na strokovnih ter pogosto tudi ne na prostorsko ustreznih rešitvah.

Ključne besede: slovenska Istra, fliš, deponija zemeljskega materiala, vodna in priobalna zemljišča, erozijska in plazljiva območja

Summary | Geographically undulated areas with dense net of watercourses present a challenge at placing dumps with excess excavated terrestrial material. One of such places is Slovenian Istria, which is characterised by flysch ground with numerous watercourses and extensive erosion and landslide areas. This area is regulated by Waters Act that lays out certain limitations about admissibility of reaching on such areas. Though the Waters Act allows construction of public infrastructure facilities, which also includes disposal sites for excess excavated material, this applies only to management and planning of national significance. This means that spatial arrangements of national and local significance are not handled equally. The issue of handling excess excavated material on local level is therefore based on inventiveness of investors and not on professional facts and frequently also neglects spatially suitable solutions.

Key words: Slovenian Istria, flysch, landfill of terrestrial material, aquatic and waterside land, erosion and landslide areas

1 • UVOD

Desetletja uveljavljeni strokovni izraz deponija zemeljskega materiala je bil v preteklosti z implementacijo evropske zakonodaje v slovenski pravni red opuščen. Tako se je v

slovenski zakonodaji uveljavil večbesedni izraz »vnos zemeljskega izkopa«, ki nestrokovno in predvsem nejasno pojmuje odlaganje presežkov zemeljskega materiala. Izraz deponija

zemeljskega materiala je v članku uporabljen v želji, da bi se le-ta ponovno uveljavil v slovenski zakonodaji.

Pri urejanju deponij zemeljskega materiala imamo opravka s kompleksnimi prostorskimi ureditvami, ki zahtevajo interdisciplinarni pristop načrtovanja. Neustrezen in nestrokoven

pristop v načrtovanju deponij zemeljskega materiala namreč lahko privede do resnih posledic, kot so zdrsi deponijskega materiala in temeljnih tal, odplavljanje materiala in podobno. Sodelovanje strokovnjakov različnih strok, kot so geologi, geotehniki, hidrologi, gradbeniki, prostorski načrtovalci in drugi, je zato pri načrtovanju tovrstnih ureditev ključnega pomena. Navedeno je še toliko bolj pomembno pri urejanju deponij zemeljskega materiala na območjih s stalno ali občasno prisotnostjo vode. Na tovrstnih območjih v skladu z Zakonom o vodah (ZV-1) veljajo določene omejitve, ki jih je pri načrtovanju prostorskih ureditev treba upoštevati.

S spremembami in dopolnitvami Zakona o vodah (ZV-1D, 2014) je začelo veljati določilo, ki na vodnih in priobalnih zemljiščih posredno omogoča ureditve, neposredno povezane z gradnjo objektov javne infrastrukture. Mednje uvrščamo tudi deponije presežkov zemeljskega materiala, vendar slednje velja zgolj za ureditve državnega pomena, kar postavlja

ureditve lokalnega pomena v neenakopraven položaj. Ravnanje s presežki zemeljskega materiala na lokalni ravni posledično temelji na iznajdljivosti investitorjev in ne na strokovnih ter pogosto tudi ne na prostorsko ustreznih rešitvah.

Tovrstna problematika je bila podrobneje obravnavana v magistrskem delu Analiza možnosti ravnanja z viški zemeljskega materiala na območju slovenske Istre (Gajski, 2016). Za slovensko Istro je namreč značilna flišna sestava tal z gosto mrežo vodotokov ter obsežnimi erozijskimi in plazljivimi območji. Fliš je slabo prepusten za vodo in hkrati slabo odporen proti preperevanju. Posledično voda odteka površinsko ter tako spira in odnaša flišne delce z gričevnatega območja v nižje ležeče doline in morje. Območje slovenske Istre tako tvorijo številne doline in grape s strmimi pobočji in hudourniški strugami, z gosto mrežo vodnih in priobalnih zemljišč. Omejitve glede poseganja na vodna in priobalna zemljišča ter erozijska in plazljiva

območja, ki izhajajo iz Zakona o vodah (ZV-1), predstavljajo širši problem umeščanja deponij zemeljskega materiala, s katerim se spoprijemajo investitorji tako na državni kot tudi lokalni ravni. Tovrstna problematika je bila izpostavljena tudi v *Študiji ravnanja z zemeljskim izkopom, ki bo nastal ob izgradnji HC Koper–Dragonja* (Simič, 2014). V študiji je bilo obravnavanih več možnih načinov ravnanja s presežki zemeljskega materiala, kot so zapolnjevanje tal oz. reliefno preoblikovanje terena, rekultivacija kmetijskih in drugih zemljišč, sanacija opuščanih kamnolomov in degradiranih območij, predelava materiala v ciljne proizvode, uporaba materiala na drugih projektih ter ostali alternativni načini uporabe presežkov materiala. Iz ugotovitev študije izhaja, da se pri obsežnejših ureditvah deponij presežkov zemeljskega materiala na območju slovenske Istre ni mogoče izogniti posegom na erozijska in plazljiva območja. Posegom na vodna in priobalna zemljišča pa se je možno izogniti zgolj z manj racionalnimi in prostorsko manj sprejemljivimi rešitvami.

2 • INTERVJUJI STROKOVNE JAVNOSTI

V okviru magistrskega dela (Gajski, 2016) je bilo od sredine februarja do sredine aprila leta 2015 narejenih deset intervjujev s predstavniki investitorjev na lokalni in državni ravni, predstavniki sektorja za upravljanje voda na Agenciji RS za okolje (sedaj Direkcija RS za vode), strokovnjaki s področja urejanja vodotokov, plazovitih in erozijskih območij ter strokovnjaki s področja urejanja prostora na območju slovenske Istre. Namen intervjujev je bil pridobiti različna stališča strokovne javnosti, ugotoviti, kateri so ključni razlogi za ali proti tovrstnim posegom ter kakšne možnosti reševanja obravnavane problematike predlagajo intervjuvanci. Iz kvalitativne analize intervjujev izhaja deljenost mnenj intervjuvancev o dopustnosti oziroma nedopustnosti urejanja

deponij zemeljskega materiala na območjih vodnih in priobalnih zemljišč kakor tudi o (ne) sprejemljivosti urejanja deponij presežkov zemeljskega materiala na erozijskih in plazljivih območjih. Po mnenju večine intervjuvancev je pri ravnanju s presežki zemeljskega materiala najbolj problematično nesistematično oziroma netransparentno obvladovanje deponij. Po njihovem mnenju omejenost izbora ustreznih lokacij izvira iz zakonskih omejitev, geografske majhnosti istrskih občin kot tudi iz brezkompromisne podreditve naravnim značilnostim okolja. Pri podajanju ocene ustreznosti lokacij deponij na vodnih in priobalnih zemljiščih je bila pri intervjuvancih zaznana skrajna previdnost. Urejanje deponij presežkov zemeljskega materiala na vodnih in priobalnih zemljiščih

je po njihovem mnenju pogojno sprejemljivo v primerih izboljšanja stanja oziroma ureditve regulacije vodotokov, pri čemer poudarjajo, da so tovrstne ureditve na vodotokih prvega reda nesprejemljive. Soglašajo z dejstvom, da so določena območja zaščitena in zakonsko regulirana, vendar bi se jih kljub temu dalo izkoristiti pod določenimi pogoji. Nedvomni prvi pogoj ureditve deponij na vodnih in priobalnih zemljiščih je izvedba strokovnih analiz oziroma študij z upoštevanjem hidroloških in hidrogeoloških lastnosti območja. Medtem ko intervjuvanci ugotavljajo, da so tovrstni posegi sprejemljivi na erozijskih območjih, kjer se z nasipavanjem zemeljskega materiala in z različnimi protierozijskimi ukrepi lahko stanje izboljša, so po drugi strani mnenja, da je urejanje deponij na plazljivih območjih nesprejemljivo. Podrobnejši izsledki analize intervjujev so podani v navedenem magistrskem delu.

3 • PRIMERI UREJANJA DEPONIJ ZEMELJSKEGA MATERIALA NA VODNIH ZEMLJIŠČIH

Kljub omejitvam glede dopustnosti poseganja na vodna in priobalna zemljišča ter erozijska in plazljiva območja imamo primere urejanja deponij zemeljskega materiala na tovrstnih območjih. Na območju slovenske Istre sta takšna primera izvedena deponija Šared nad Izolo in predvidena deponija Bekovec pri Črnem Kalu.

Deponija Šared nad Izolo (slika 1) se je izvajala v sklopu izgradnje hitre ceste Koper–Izola. Kapacitete deponije znaša 200.000 kubičnih metrov in je v hudourniški grapi potoka Rikorvo, severno od naselja Šared.

Iz projektne dokumentacije *Načrt deponije Šared za odsek H5 0389 Koper–Izola* (Brecelj,

2007) izhaja, da so v spodnjem delu grape s strmimi pobočji poleg hudourniške struge trije manjši izviri. Eden od izvirov je v preteklosti predstavljal glavni vir pitne vode mesta Izola. Spodnji del deponije je oblikovan kot pobočje z naklonom 30 %, medtem ko je zgornji del deponije oblikovan terasasto. V zgornjem delu deponije je urejen novi odsek slemenske ceste Jagodje–Šared. Ureditev deponije je zahtevala ustrezno ureditev površinskega in globinskega odvodnjavanja. Slednje je urejeno z robustnim sistemom kamnite talne drenaže, medtem ko



Slika 1 • Pogled na deponijo Šared leta 2011. (Vir: <http://www.primorske.si/Primorska/Istra/Koncno-dovolilnice-za-prevoze-na-deponijo-Sared.aspx>, 2015)

je površinsko odvodnjavanje urejeno z dvema trapeznima jarkoma iz kamna, položenega v beton. Zahodni jarek pri tem predstavlja novo strugo potoka Rikorvo. Na mestu združitve jarkov ob vznožju deponije je urejen umirjalni bazen in v nadaljevanju del hudourniške struge dolvodno od deponije.

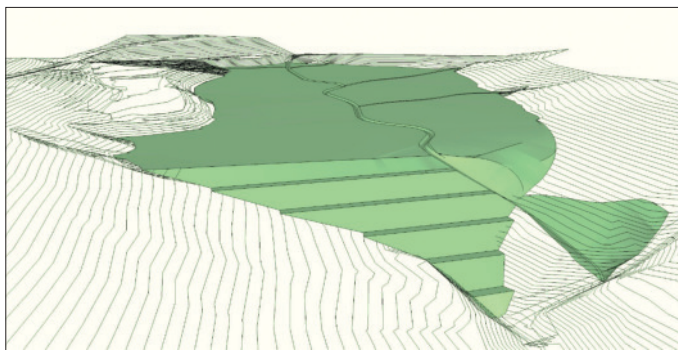
Predvidena deponija Bekovec pri Črnem Kalu (slika 2) se prvič omenja leta 1999, in sicer kot rezervna lokacija v sklopu lokacijskega načrta za avtocesto na odseku Klanec–Srmin. Kot rezervna lokacija se leta 2004 omenja tudi v državnem lokacijskem načrtu za hitro cesto na odseku Koper–Izola ter kot alternativna rešitev trajnega vnosa presežkov zemeljskega materiala v Poročilu o vplivih drugega tira železniške proge na odseku Divača–Koper na okolje (februar 2012). Predvidena kapaciteta deponije znaša 807.000 kubičnih metrov presežkov zemeljskega materiala. Za območje deponije je bila izdelana projektna dokumentacija *Ureditev območja Bekovec za trajni vnos materiala iz zemeljskih izkopov v tla, ki bo nastal ob gradnji drugega tira železniške proge Divača–Koper* (Vrančič in sod., 2013).

Lokacija je v bližini naselja Črni Kal, na vzhodnem predelu ozke grape Krniškega potoka. Potok je hudourniškega značaja in ima vzdolž trase številne manjše hudourniške pritoke. Pobočja grape so strma, pri čemer je zgornji del pobočij nestabilen, kar se odraža v posameznih lokalnih površinskih zdrsih. S predvideno ureditvijo deponije se trasa Krniškega potoka s pritoki prestavi na površje deponije. Po dnu grape pa se po trasi obstoječega potoka izvede pohodni prepust, katerega namen je odvod Krniškega potoka za čas urejanja deponije ter odvajanje odтока iz drenažnega sistema za čas gradnje kot tudi po končanem odlaganju deponijskega materiala. Površje deponije se oblikuje v blagem naklonu proti novi strugi potoka,

medtem ko se čelo deponije uredi v obliki teras. Predvideno je, da se večji del površin nameni kmetijski uporabi, del površin pa se pogozdi z uporabo avtohtone vegetacije.

Primer tovrstne deponije zemeljskega materiala je tudi deponija Longsgraben v Avstriji (slika 3), ki se izvaja v okviru izgradnje želez-

niškega predora *Semmering Base Tunnel New*. Kapaciteta deponije znaša 5,15 milijona kubičnih metrov in je na območju doline Fröschnitzgraben, ki leži južno od naselja Semmering. Na zahodni strani osrednjega dela doline je grapa Longsgraben, po kateri teče potok Longsbach.



Slika 2 • Pogled na zasnovo deponije Bekovec z jugozahodne smeri. (Vir: Idejna zasnova ureditve območja Bekovec, 2013)



Slika 3 • Deponija Longsgraben ob gradnji. (Vir: <https://igt-engineering.com/projekt/semmering-basistunnel-planung/>, 2017)

Grapa je nad osrednjim delom trase predvidenega železniškega predora. Longsgraben je ozka grapa s strmimi pobočji, pretežno poraslimi z iglastim gozdom. Pobočja so stabilna, vendar zaradi erozije lokalno prihaja do površinskih zdrsov. Pred začetkom urejanje deponije so bila opravljena pripravljalna dela, med katera spada tudi prestavitev potoka Longsbach. Ta je bil v dolžini 1,18

km z izgradnjo podpornih brežin iz armirane zemljine prestavljen 50 m višje po pobočju. Ob vznožju deponije je čelni nasip, ki za čas odlaganja deponijskega materiala služi za zaščitno bariero doline pred visoko vodo in drobirskimi tokovi ob izjemnih padavinskih dogodkih. Deponijski prostor je namenjen odlaganju neonesnaženega in geogeno onesnaženega materiala, ki sta ločena z

vmesnim nasipom. Po dnu grape je izveden pohodni kolektor, ki je namenjena odvajanju onesnaženih voda drenažnega sistema višje ležečega dela deponije onesnaženega materiala. Predvideno je, da se večji del površine deponije nameni zasaditvi z gozdno vegetacijo z delno travnimi in vodnimi površinami.

4 • TESTNI PRIMER UREJANJA DEPONIE ZEMELJSKEGA MATERIALA

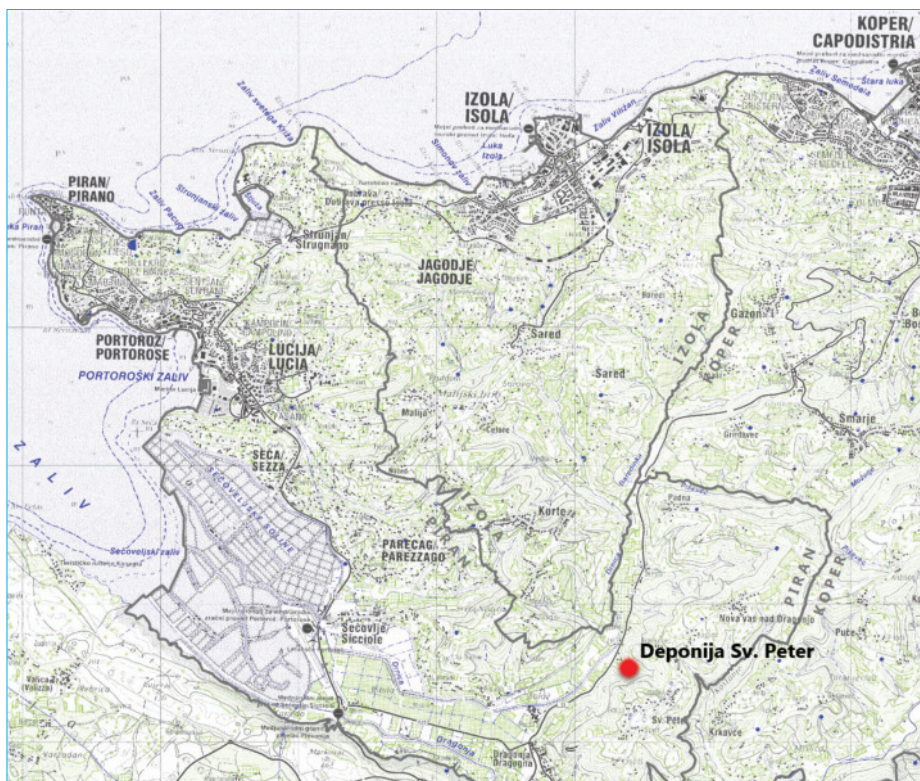
Z namenom primerjave značilnosti posamezne lokacije in pridobitve izhodišč za pripravo prostorske in tehnične analize podobnih ureditev deponij zemeljskega materiala na območju slovenske Istre je v magistrskem delu (Gajski, 2016) narejena primerjalna analiza zgoraj navedenih prime-

rov. V okviru analize so primerjani fizične značilnosti prostora, vpliv na površinske vode, ogroženost zaradi erozije in plazljivosti ter funkcionalno-tehnični vidik urejanja deponij. Za izvedbo primerjalne analize so bile smiselno uporabljene usmeritve iz *Metodologije vrednotenja in medsebojne primer-*

jave variant v postopkih priprave državnih prostorskih načrtov (Šašek Divjak, 2011).

Za primer umeščanja deponije zemeljskega materiala je bila izbrana lokacija pod naseljem Sv. Peter v občini Piran (slika 4).

Gre za manjšo dolino, ki leži v neposredni bližini glavne ceste Koper–Dragonja. Območje je degradirano, saj je na lokaciji veliko opuščenega gradbenega materiala in raznovrstnih odpadkov. Območje je geografsko razgibano, obdano s strmimi pobočji in aluvialno ravnico reke Drnice na zahodni strani. Dolina proti vzhodu prehaja v dve grapi, iz katerih pritekata dva občasna vodotoka hudourniškega značaja. V geotehničnem in hidrogeološkem elaboratu (Praznik, 2015), ki je bil izdelan za obravnavano lokacijo v okviru idejnega projekta presežkov zemeljskega materiala na trasi hitre ceste Koper–Dragonja, je navedeno, da je večina obravnavanega ravninskega območja prekrita z nasutjem, medtem ko so na strmih brežinah vidne plasti peščenjaka in laporja. Na dnu grape je pod različno debelimi plastmi nasutij plast meljastega gruščja, pod to plastjo se pričakuje do 2 m debela plast meljaste preperine fliša, le-ta z globino prehaja v trden fliš. Proti zahodu pa se trdni fliš pojavlja že na manjši globini okrog 1 m. Na južnem pobočju grape je bil v preteklosti kamnolom. Zaradi menjavanja plasti peščenjaka in laporovca na tem mestu sčasoma prihaja do spodjedanja plasti peščenjakov in posledično do izpadanja večjih blokov. Praznik in Koršič (Praznik, 2015) v elaboratu ocenjujeta, da je z izjemo lokacije opuščenega kamnoloma preostalo območje razmeroma stabilno, saj ni vidnih znakov plazenja.



Slika 4 • Pregledna karta lokacije deponije Sv. Peter, podloga DTK50. (Vir: www.e-prostor.gov.si)

5 • VARIANTNE ZASNOVE UREJANJA DEPONIE

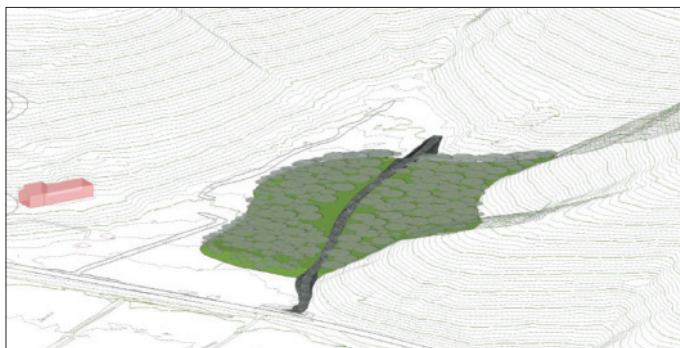
Na izbrani lokaciji Sv. Peter so z namenom prikaza različnih pristopov oblikovanja reliefa, rabe prostora ter obsega posega na vodna zemljišča obravnavane štiri variantne zasnove. Te si sledijo od bolj sonaravnega načina urejanja do izrazito tehničnega načina ure-

janja deponije. V nadaljevanju so podane zgolj osnovne značilnosti posamezne variante.

V nasprotju z drugimi variantami prva varianta (slika 5) ne posega na vodna in priobalna zemljišča. Posledično je kapaciteta deponije bistveno manjša od drugih in znaša zgolj

60.000 kubičnih metrov presežkov materiala. Ravno tako je manjši obseg potrebnih tehničnih ukrepov urejanja deponije. Deponija je oblikovana zvezno z blagim naklonom, površje pa se засadi z avtohtono gozdno vegetacijo.

Terasasto zasnovana druga varianta (slika 6) posega na območje vodnih in priobalnih zemljišč na način, da ohranja situativni potek



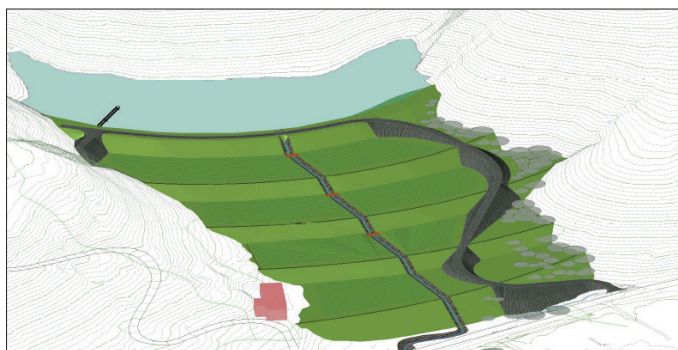
Slika 5 • Prva varianta ureditve deponije.



Slika 7 • Tretja varianta ureditve deponije.



Slika 6 • Druga varianta ureditve deponije.



Slika 8 • Četrta varianta ureditve deponije.

hudourniških strug, medtem ko se te nivoletno dvignejo na površje deponije. Ob tem so potrebni obsežnejši tehnični ukrepi urejanja hudourniških strug. Kapacitete deponije znaša 310.000 kubičnih metrov presežkov materiala. Obrobje deponije se pogozdi z avtohtono gozdno vegetacijo, medtem ko se osrednji del deponije nameni oljčnim nasadom.

Pri tretji varianti (slika 7), ki je ravno tako zasnovana terasasto, se vodotoki prestavijo tako situativno kot nivoletno. Hkrati se na po-

vršju deponije uredijo trije suhi zadrževalniki z namenom zmanjšanja hipnega odtoka v času nalivov. Kapaciteta deponije znaša 140.000 kubičnih metrov presežkov materiala. Obronki deponije in obvodni prostor se pogozdijo z avtohtono gozdno vegetacijo, vmesni prostor pa se zatravi. Območje deponije se nameni športno rekreacijski uporabi, kot sta adrenalin-ski park, paintball poligon ali podobno.

Tudi četrta varianta (slika 8) je zasnovana terasasto ter je v tehničnem pogledu

najzahtevnejša in prostorsko najbolj izstopajoča zasnova deponije. Kapaciteta te variante je največja in znaša 445.000 kubičnih metrov presežkov materiala. V zaledju deponije se z namenom zmanjšanja hipnega odtoka in za potrebe namakanja kmetijskih površin uredi vodni zadrževalnik. Za odtok prelivne vode se po površju deponije spelje s kamnom urejena hudourniška struga. Južni del deponije se pogozdi z avtohtono vegetacijo, medtem ko se osrednji del nameni vinogradništvu.

6 • PRIMERJAVA IN VREDNOTENJE VARIANT

Ob smiselni uporabi usmeritev iz *Metodologije vrednotenja in medsebojne primerjave variant v postopkih priprave državnih prostorskih načrtov* (Šašek Divjak, 2011) so bile variante zasnove deponije medsebojno primerjane in vrednotene z vidika fizičnih značilnosti prostora, vplivov na površinske vode, ogroženosti zaradi erozije in stabilnosti, funkcionalno-tehničnega vidika ter vidika možnosti za razvoj dejavnosti.

Z vidika *fizičnih značilnosti prostora* se je za najprimernejšo izkazala prva varianta, saj ni vidno izpostavljena ter hkrati ne spreminja značilnosti in kakovosti krajinske slike. Sledita ji tretja, druga in nato četrta varianta, ki se je z izrazito spremembo reliefa, ureditvijo vodnega

zadrževalnika in vidno izpostavljenostjo izkazala za najmanj primerno ureditev.

Z vidika *vplivov na površinske vode* se je za najprimernejšo izkazala prva varianta, ki v nasprotju s preostalimi tremi ne posega na vodna in priobalna zemljišča. Sledita ji druga in nato tretja varianta, medtem ko se je za najmanj primerno izkazala četrta varianta. Ta namreč predstavlja najobsežnejši poseg na vodna in priobalna zemljišča ter hkrati z ureditvijo vodnega zadrževalnika močno spreminja vodni režim na obravnavanem območju.

Z vidika *ogroženosti zaradi erozije in plazljivosti* se je za najprimernejšo izkazala četrta varianta. V okviru te so namreč predvideni ukrepi, ki vplivajo na povečanje stabilnosti

brežin opuščenega kamnoloma. Enakovredno ji sledita druga in tretja varianta, medtem ko se je prva varianta, pri kateri se je izkazalo, da nima vpliva na povečanje ali zmanjšanje stabilnosti območja, izkazala za najmanj primerno.

Zanimivo je, da so se po *funkcionalno-tehničnem vidiku* vse variante izkazale za enakovredne. Ocenjevanje variant pri tem vidiku je temeljilo na stališču, da je faktor izrabe prostora, ki je izračunan kot količina deponiranega materiala na kvadratni meter površine, enakovreden seštevkcu ocen drugih kazalnikov (obseg pripravljalnih del, ureditev dostopnih poti, ukrepi odvodnjavanja, način zagotavljanja stabilnosti deponije).

Z vidika *vplivov na razvoj dejavnosti* se je za najprimernejšo izkazala četrta varianta. Pri tej je namreč omogočen prostor za razvoj kmetij-

skih dejavnosti, hkrati pa ureditev vodnega zadrževalnika omogoča namakanja kmetijskih površin. Enakovredno ji sledita druga in tretja varianta, medtem ko se je za najmanj primerno izkazala prva varianta, pri kateri ni predvidenih ureditev za razvoj dejavnosti. Pri slednji pogozditev glede na gozdni sestav in donosnost, ki bi iz tega lahko sledila, ni primerljiva z donosnostjo kmetijske in športno-

rekreacijske dejavnosti, kot so predvidene pri drugih variantah.

Vrednotenje po posameznih vidikih je bila osnova sinteznemu vrednotenju variant. Iz tega izhaja, da četudi se variante bistveno razlikujejo po posameznih vidikih, so si glede skupne ocene primernosti enakovredne. Odločitev o najprimernejši varianti je temeljila na oceni posameznih vidikov in odločitvi, kateri

vidik je v danem primeru pomembnejši. Ob primerjavi in razhajanju ocen pri posameznih vidikih je sledila odločitev, da je najpomembnejši vidik vpliv na površinske vode. Namreč po avtorjevem mnenju so ohranjanje vodnih režimov ter značilnosti vodnega in obvodnega prostora pomembnejši od vidne izpostavljenosti in reliefnega oblikovanja deponije. Za najprimernejšo se je izkazala druga varianta.

7 • SKLEP

Analiza sorodnih posegov urejanja deponij zemeljskega materiala ter prostorska in tehnična analiza primera deponije na območju slovenske Istre kakor tudi analiza intervjujev strokovne javnosti so pokazale, da opredeljenost območja kot erozijsko območje ali kot vodno ali priobalno zemljišče drugega reda ni zadosten razlog za to, da ureditev deponij zemeljskega materiala na teh ob-

močjih ne bi bile sprejemljive. Za primerna so se izkazala tudi manjša plazljiva žarišča, pri katerih je možno zatečeno stanje sanirati in hkrati preprečiti nadaljnje plazenje. Na podlagi že navedenega in tudi na podlagi stabilnostne analize pa se je izkazalo tudi, da je na tovrstnih območjih možno zmanjšati nevarnosti pobočnih procesov. Z ustreznimi ukrepi je namreč možno zagotoviti večjo varnost

pobočij in tudi zmanjšati nevarnosti, ki izvirajo iz neurejenih vodnih in priobalnih zemljišč ob sočasni sonaravni ureditvi le-teh. Da bi bili tovrstni posegi na vodnih in priobalnih zemljiščih ter erozijskih in plazljivih območjih sprejemljivi tako za prostorske ureditve državnega kakor tudi lokalnega pomena, bi bilo treba izvesti ustrezne zakonodajne spremembe. Z namenom zagotovitve celovitih ter prostorsko in okoljsko sprejemljivih rešitev bi bilo treba v okviru zakonodajnih sprememb opredeliti zahtevane strokovne podlage ter postopke pridobivanja potrebnih dovoljenj.

8 • LITERATURA

Brecelj, H., Načrt deponije Šared za odsek H5 0389 Koper–Izola, projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja, številka načrta 02-11/06, izdelovalec Projektivni atelje – nizka gradnje, d. o. o., Ljubljana, investitor Družba za avtoceste v Republiki Sloveniji, 2007.

Brecelj, H., Leben, I., Načrt deponije Šared za odsek H5 0389 Koper–Izola, Vodnogospodarske ureditve, projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja, številka načrta 482/2007, izdelovalec GLG projektiranje, d. o. o., Koper, investitor Družba za avtoceste v Republiki Sloveniji, 2007.

Gajski, Z., Analiza možnosti ravnanja z viški zemeljskega materiala na območju slovenske Istre, magistrsko delo, mentor: doc. dr. Aleš Mlakar, somentorica: doc. dr. Ana Petkovšek, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Ljubljana, 2016.

IGT Geotechnik und Tunnelbau, Semmering-Basistunnel Planung, Projektgalerie, <https://igt-engineering.com/projekt/semmering-basistunnel-planung/>, pridobljeno 27. 2. 2018.

ÖBB-Infrastruktur AG, Semmering – basistunnel neu, Einreichoperat für das eisenbahnrechtliche Baugenehmigungsverfahren einschließlich wasserrechtlicher Belange, Deponie Longsgraben - Deponietechnischer bericht, planung Ingenieurgesellschaft Di Bilek & DI Krischner, <http://www.oebb.at/infrastruktur>, pridobljeno 1. 6. 2014, 2010.

Praznik, B., Koršič, M., Geološko – geotehnični in hidrogeološki elaborat za izdelavo projektne dokumentacije za deponijo izkopnih viškov Sv. Peter na trasi hitre ceste Koper – Dragonja, idejni projekt, številka elaborata E035-2015, izdelovalec Gecko, geologija, ekologija in svetovanje, d. o. o., Ljubljana, investitor Družba za avtoceste v Republiki Sloveniji, 2015.

Simič, S., Nikič, R., Simončič, L., Gajski, Z., Trajanova, M., Skaberne, D., Kralj, T., Durgutović, A., Študija ravnanja z zemeljskim izkopom, ki bo nastal ob izgradnji HC Koper –Dragonja, številka projekta S-9/2012, izdelovalec Acer Novo mesto, d. o. o., Novo mesto, investitor Družba za avtoceste v Republiki Sloveniji, 2014.

Šašek Divjak, M., Nikšič, M., Repič Vogelnik, K., Šuklje Erjavec, I., Vodeb, V., Mlakar, A., Kosič, T., Pavček, A., Žagar Kopitar, M., Metodologija vrednotenja in medsebojne primerjave variant v postopkih priprave državnih prostorskih načrtov, Urbanistični inštitut Republike Slovenije, Ljubljana, 2011.

Vrančič, M., Jovičič, V., Muhič, E., Galuf, S., Vesel, G., Okorn, M., Ureditev območja Bekovec za trajni vnos materiala iz zemeljskih izkopov v tla, ki bo nastal ob gradnji drugega tira železniške proge Divača–Koper, projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja, izdelovalec IRGO Consulting, d. o. o., investitor Ministrstvo za infrastrukturo in prostor, 2013.

Zakon o vodah, UL RS, št. 67-3237/2002: 7648, 57-2417/2008: 6199, 57-2418/2012: 5985, 100-3602/2013: 10965, 40-1618/2014: 4249, 56-2360/2015: 6551.