

ŠKODA IN ODPRAVLJANJE POSLEDIC ZEMELJSKEGA PLAZU V ZAGORJU

Milan Orožen Adamič*

Testena gmota plaz, ki je drsela v dolino, je porušila 8 stanovanjskih hiš, 3 delavnice in nekaj manjših objektov, zdrsela je čez regionalno cesto Zagorje—Trbovlje in porušila proizvodno halo tovarne Lisca. Tovarno so evakuirali in poskrbeli za preselitev prebivalstva. Po posledicah in velikosti plaz, ki je bila to ena največjih nesreč v Sloveniji. Prispevek ima namen osvetliti naravo nesreče in njene posledice.

V času več kot 120-letnega rudarjenja v Zagorju se je jalovino in premog odkopavalo z različnimi metodami. Za ugotovitev poteka in načina odlaganja jamske in separacijske jalovine na območju odlagališča Ruardi so na razpolago podatki v arhivu Rudnika rjavega premoga Zagorje. V prejšnjem članku so opisani načini rudarjenja in orisani načrti odlagališča. Odlagali so v glavnem jamsko jalovino, to je v glavnem glina (siva in črna talnina), in separacijsko jalovino. Po izgradnji ceste, ki je omogočala dostop na Ruardi s kamijoni, so pričeli odlagati tudi komunalne odpadke, približno 38.500 m³ vsako leto.

Območje plaz, ki je torej staro rudniško odlagališče jalovine, na katerem pa so odlagali tudi druge odpadke. V spodnjem delu odlagališča ob regionalni cesti Zagorje—Trbovlje in v njegovi neposredni bližini so zaradi pomanjkanja prostora v Zagorju, ki je stisnjeno med okoliške hribe, zgradili stanovanjske hiše s številnimi spremljajočimi objekti. Na drugi strani regionalne ceste, deloma že v sami aluvialni ravnici potoka Kotredeščica, so postavili proizvodno halo tovarne Lisca. Dejstva dokazujejo, da niso v zadostni meri predvidevali možnosti zdrsitve odlagališča. Potek izgradnje objektov v prizadetem območju nedvomno kaže znake dokaj stihijske in nenačrtovane urbanizacije. Na odlagališču niso izvajali stalne kontrole in preventivnih vzdrževalnih del. V samo urejevanje razmer na odlagališču nista vlagala praktično nobenih sredstev ne rudnik ne občinska komunalna služba. Nihče ni predvideval tako obsežnega zdrsa terena, čeprav se v Revirjih s temi problemi spopadajo že desetletja, kar nedvomno dokazujejo številna časopisna poročila (arhiv Geografskega inštituta Antona Melika, ZRC SAZU).

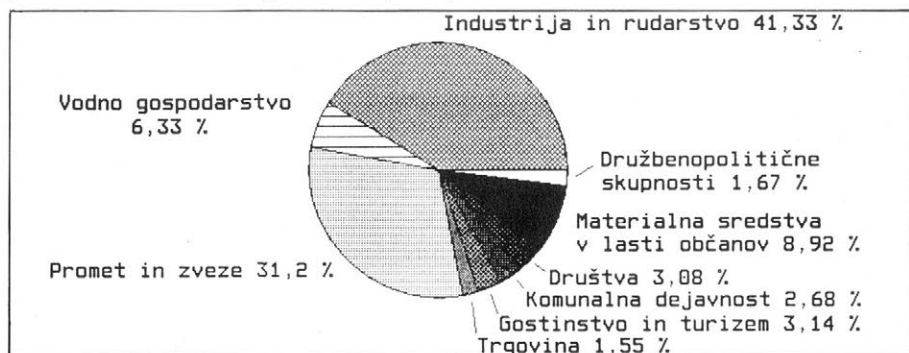
Odvodnjavanje odlagališča ni bilo urejeno tako, da bi voda lahko nemoteno odtekla (2). Zato se je na odlagališču oblikoval visok nivo talne vode, ki se je lahko dvignil celo do same površine. Zaradi sprotnega dovažanja separacijske in jamske jalovine ter komunalnih odpadkov niso stalno kontrolirali urejanja odtoka površinske vode s površja platoja. Večji del padavinske vode je ponikal v odloži material. Prav tako ni bilo urejeno odvajanje vode, ki priteka s pobočij nad platojem odlagališča na njegovem zahodnem robu.

Komisija (1) se je strinjala, da je bila prva splazitev pobočja zaradi visokih podzemnih voda posledica sočasnosti dežja in taljenja snega v smeri največjega padca pobočja odlagališča ter neugodne lege kontaktne podlage odlagališča v smeri od severozahoda proti jugovzhodu proti de-

presiji, nastali zaradi odkopavanja nizko-kaloričnega premoga. Splazitev ne bi imela tako obsežnih posledic, če razmočena plazina zaradi zasičenosti z vodo in stalnega dotoka vode ne bi spremenila fizikalnih lastnosti in dobila značaj zemeljskoblatnega toka. Ta se je usmeril po zoženi grapi med pobočjem odlagališča in nasproti ležečim naravnim pobočjem, nato pa dalje po grapi proti cesti. Če plazina ne bi spremenila fizikalnih lastnosti, k sreči se je to zgodilo tudi zaradi pobiljšanja vremena, bi se po mnenju komisije verjetno ustavila na nasprotnem pobočju. Obseg plaz, ki je bil tako velik, da je navkljub vsem prizadevanjem čelo plazine prečkalo cesto Zagorje—Trbovlje. Obstajala je resna nevarnost zajezitve potoka Kotredeščice, poplav in še znatno večjih posledic nesreče. Do tega sicer ni prišlo,

opraviti pa je bilo treba vrsto preventivnih del.

Prve aktivnosti za odpravo plaz, so stekle dokaj hitro in učinkovito, neposredna pomoč prizadetim je bila dobro organizirana. Ukrepe za ustavitev in sanacijo plaz, ki je v skladu s programom izvajal Rudnik rjavega premoga Zagorje v sodelovanju z Republiškim komitejem za energetiko in Republiškim rudarskim inšpektoratom. Spočetka so dogodku dajali predznak naravne nesreče, s čimer pa se nikakor ne moremo strinjati. Nesporo je, da je bil to značilen primer tehnološke nesreče. Odlagališče jalovine in komunalnih odpadkov ni bilo urejeno in ustrezno vzdrževano. Konkretna razmera in dejstva v obstoječem kompleksu geografskega okolja niso bila dovolj proučena in upoštevana. Do neposredne sprožitve nasutega materiala je sicer prišlo zaradi neugodnega spleta naravnih dejavnikov, vendar temu zato nikakor ne moremo dati predznaka naravne nesreče. To je bil značilen primer tehnološke ali v širšem smislu ekološke nesreče.



Škoda po posameznih področjih.



Plaz je dosegel halo tovarne Lisca.

* Mag. Milan Orožen Adamič, Geografski inštitut Antona Melika, Znanstvenoraziskovalni center SAZU, Novi trg 5, Ljubljana.



Izpraznjena hala tovarne Lisca tik pred porušitvijo.

Področje	v 000 din
1. Industrija in rudarstvo	5.318.196
— Lisca TOZD Šivalnica Zagorje (2.649.196)	
— Rudnik rjavega premoga Zagorje (2.489.000)	
— Elektro Trbovlje (180.000)	
2. Kmetijstvo in ribištvo	12.460
3. Vodno gospodarstvo	814.199
4. Promet in zveze	4.013.329
5. Trgovina	198.907
6. Gostinstvo in turizem	403.727
7. Komunalna dejavnost	344.762
8. Društva	396.824
9. Materialna sredstva v lasti občanov	1.147.428
10. Družbenopolitične skupnosti — stroški evakuacij — pontonski most	215.328
Skupaj	12.865.160

Milan Orožen Adamič

The damage caused by the landslide at Zagorje, and the mitigation of its consequences

Ker je bila prekinjena cestna povezava Zagorje-Trbovlje, so morali prek potoka Kotredeščica zgraditi pontonski most in novo obvozno cesto na levi strani potoka. Komisije občine Zagorje so ocenile (1) škodo, ki je v celoti predstavljala kar 75 % družbenega proizvoda celotnega gospodarstva občine, doseženega v letu 1986. Po posameznih področjih je bila ugotovljena naslednja škoda:

Iz pregledne tabele je razvidno, da je bilo največ škode v industriji in rudarstvu. Temu sledi škoda na prometnicah in zvezah in materialnih sredstvih v lasti občanov.

Glede na naravo nesreče so bili izraženi pomisleki v upravičenost koriščenja sredstev solidarnosti. Vendar se je odbor podpisnikov družbenega dogovora o načinu uporabe in upravljanja s sredstvi solidarnosti (Uradni list SRS, št. 29/75) odločil, da odobri 20 % sredstev od ocenjene škode (2.573.000.000 din) za delno kritje nastale škode. Ob tem podčrtavamo, da je

bil odstotek odobrenih sredstev iz sklada solidarnosti izjemno visok, saj je ta običajno polovico nižji.

Do tako obsežne nesreče, gotovo ne bi prišlo, če bi stalno in skrbno izvajali preventivne ukrepe. Prav temu že od samega nastanka odlagališča niso posvečali dovolj pozornosti. Človek z izkoriščanjem naravnih virov in drugimi aktivnostmi, spreminja, preoblikuje naravno okolje. Taki primeri nas uče, da moramo skrbno načrtovati in usklajevati posege v naravno okolje in to v skladu z naravnimi danostmi.

1. Informacija o izvajanju programa aktivnosti za odpravo posledic zemeljskega plaz v Zagorju ob Savi. Republiški komite za varstvo okolja in urejanje prostora. Ljubljana 13. 5. 1987.
2. Poročilo strokovne komisije za ugotovitev možnosti vzrokov za nastanek plaz v občini Zagorje ob Savi. Ljubljana, 30. 3. 1987.

After destroying eight houses, three workshops and several other smaller buildings, the landslide at Zagorje, which had travelled down a valley in the form of a mud flow, crossed the Zagorje—Trbovlje main road and ruined an industrial plant of the Lisca textile factory. The Lisca factory was evacuated, as well as all the affected population. With respect to the consequences and size of the landslide, it can be considered to have been one of the worst accidents in Slovenia. The object of the paper is to explain the nature of the accident and its consequences.