

RN 46

IGU

INŠTITUT ZA GEOGRAFIJO UNIVERZE EDVARDA KARDELJA V LJUBLJANI
INSTITUTE OF GEOGRAPHY OF THE UNIVERSITY E. KARDELJ OF LJUBLJANA

YU-61000 Ljubljana, Trg francoske revolucije 7, tel. (061) 213-458

DEPONIJA PREMOGA V LAKONCI

Avtorja: mag. Marjan Ravbar
mag. Metka špes

Naročnik: Elektroištitut "Milan Vidmar"
Ljubljana, Hajdrihova 2



Direktor:
mag. Rado Genorio

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "R. Genorio".

Ljubljana, junij 1987



DEPONIJA PREMOMA V LAKONCI

1. U v o d

Pričujoče poročilo predstavlja del ocene obremenitve okolja za deponijo premoga v Lakonci. Vsebuje analizo stanja naravnih razmer v širšem in ožjem območju predvidene lokacije in sicer: reliefne razmere, geomorfološke in pedogeografske značilnosti, klimatski opis ter osnovne človekove dejavnosti na obravnavanem območju. Pri pripravi poročila smo dostopno literaturo in projektno dokumentacijo povezali s terenskimi ugotovitvami, ki smo jih opravili konec aprila in začetku maja 1987.

2. Pokrajinske značilnosti in geomorfološke razmere

Razmere v Posavskem hribovju so pod močnim vplivom tektonike in selektivu erozije. Denudaciji so podvrženi predvsem manj odporni sedimenti. Zato zdaj najvišje vzpetine niso temena antiklinal, temveč njihova krila, ki so zgrajena iz trših triadnih apnencev in dolomitov. Severna pobočja nad Savsko dolino spadajo k severnemu triadnemu krilu litijske antiklinale. Na jug k Savi se spuščajo v številnih nivojih. Med Zagorjem in Trbovljami je uravnana planota Zelena trava (564 m), ki sega na sever z Ostrim vrhom daleč v osrčje sinklinale. Onstran Trboveljščice pa se nadaljuje v Bukovo goro in Vištov vrh oziroma v njegov severni podaljšek Jelovico.

Dolgoletno rudarjenje je predel severno od Bukove gore in Retij proti Limbarjem, Pleskemu in Ojstremu močno preoblikovalo. K spremembi pokrajine so največ pripomogli veliki dnevni kopji, veliki kamnolomi in nasipi jalovišč. Poleg tega se tla tudi ugrezajo in rušijo. V tem delu naravne pokrajini ni več.

Območje predvidene deponije premoga Lakonca leži na nekdanjem odlagališču jalovine z dnevnega kopa premoga Retje - Dobrna pod severnimi amfiteatralno zaokroženimi prepadnimi stenami dolomitne Bukove gore. Kadunjasto zemljišče je v osrednjem delu valovito ter nestabilno. Jugo zahodni del Lakonce je bolj raven ter stabilnejši. Prav tako kot celotno širše območje severno od Bukove gore proti Trbovljam, je tudi območje predlagano za deponijo močno spremenjeno zaradi rudarjenja. Relikt intenzivno spremenjene pokrajine je tudi manjše jezerce, ki se postopoma manjša oziroma zasipuje kar povzroča delno zamočvirjenost.

Po osrednjem delu Lakonce poteka proti severovzhodu dolina, ki se po cca 700 m obrne proti severozahodu. Dno doline je v višini okrog 350 m ter predstavlja recipient za odtok meteornih in izvirnih vod izpod Bukove gore, ki je cca 200 m višje. Južni in vzhodni deli (pod strmo severno steno Bukove gore pod Retjem) so posejani z večjimi ali manjšimi samicami dolomita ter pobočnim gruščem.

Po mnenju geologov predstavljajo plasti rudniške jalovine dovolj čvrsto podlago za deponijo. To velja tudi za nasute plasti mehkogetene meljne gline pri jezercu, ki so posledica plazov izpod vasi Retje. Dobršen del amfiteatralne doline predstavlja nehomogena rudniška jalovina, sestavljena iz dolomitnega peska, gruščja, gline, sivice, odpadkov premoga ali pepela.

Geološke in stabilitetne razmere zahtevajo podrobnejšo valorizacijo, ki pa zaradi dokaj podrobnih raziskav ne bi smela biti vprašljiva.

3. Pedološke, vegetacijske razmere ter izraba tal

Po intenzivnem rudarjenju v začetku tega stoletja - površinski kopi - je po drugi svetovni vojni izkoriščanje na tej lokaciji zamrlo. Ostale so neobdelane površine, porastle deloma s travo, grmičevjem in redkim drevjem. Le severovzhodni del jalovine je intenzivno zasajen z akacijo in deloma z iglavci. Tla so še vedno bolj ali manj skeletna brez uporabne vrednosti za kmetijsko proizvodnjo ter ostalo primarno rabo. Večina obstoječe vegetacije je nastala s samoniklim zaraščanjem. V času terenskih ogledov na območju predvidene deponije nismo opazili ogroženih živalskih vrst redkih rastlin.



4. Osnovne meteorološke značilnosti

Geografska lega Trbovelj narekuje, da med meteorološkimi elementi izpostavimo veter, temperaturno inverzijo oziroma tvorjenje toplotnega otoka nad mestom. Ti pojavi so namreč v neposredni funkcijski povezavi s širjenjem onesnaženosti v zraku.

Smeri in jakosti vetra pogojuje že sama morfologija terena ozka savska dolina dovoljuje premikanje zračnih mas v smeri vzhod - zahod, v glavnem so to le šibkejši vetrovi. Merno mesto Plesko pri Hrastniku, ki je najbliže obravnavanemu območju je imelo v 10-letnem obdobju (1960-1970) kar 67,8 % merjenj brezvetrja, 13,6 % je jugovzhodnih in 18,5 % severozahodnih vetrov. Visok odstotek merjenj z brezvetrjem potrjuje slabo prevetrenost območja. Meteorologi (Paradiž, 1972) pa opozarjajo, da je potrebno razlikovati vetrove v dolini in nad njo. Vetrovi v dolini so namreč povsem lokalni ter v veliki soodvisnosti z mikroreliefnimi pogoji. V južnem delu Trbovelj (merni mesti Trafo in Rudis) se pojavljajo pretežno vetrovi, ki pihajo po dolini navzgor (Vodenik, Planinšek, 1986). V osrednjem delu Trbovelj (merno mesto Bazen) prevladujejo vetrovi, ki pihajo navzdol po dolini, opazen pa je še vpliv tako zraka iz dolin oziroma pobočij, ki se spuščajo proti dolini Trboveljščice (iz Djstrega, Vovkove Loke, Neže), čeprav so povprečne hitrosti slednjih precej nižje. V celoti je manj kot 10 % vetrov s hitrostjo nad 2 m/s. Smeri in hitrosti vetrov, predvsem v zimski polovici leta kažejo na močnejši vpliv toplotnega otoka nad samim mestom. Na ta pojav opozarjajo tudi razlike v povprečnih dnevnihih temperaturah, izračunane iz polurnih povprečkov (Vodenik, Planinšek, 1986). Iz teh ugotovitev sklepamo, da se predvsem v zimski polovici leta, zračne mase ne iztekajo iz ozke doline Trboveljščice ampak dobivajo kotlinske karakteristike, ko se običajno stekajo iz obrobja v jedro doline.

Slabša prevetrenost nudi ugodne pogoje tudi za nastanek temperaturnih inverzij, predvsem v zimskih mesecih. Merjenje višine temperature (inverzija s sondo do višine 500 metrov) je pokazala:

- lokalne inverzije se običajno formirajo ob mirnem, že skoraj oblačnem vremenu.
- v Zasavju je veliko število lokalnih inverzij, inverzije se formirajo zelo hitro, kmalu po sončnem zahodu sega že v višino preko 100 metrov, v času inverzije pride do velikih sprememb v vertikalni razporeditvi temperatur, kar je odločilno tudi za vertikalno razporeditev onesnaženosti v zraku.

Na osnovi teh ugotovitev so (Paradiž, 1972) inverzije razdelili na tri tipe:

1. je običajno zvečer, zanj je značilno bolj ali manj enakomerno naraščanje temperature z višino, glavna inverzijska plast še ni razvita;
2. je prehodni in nastopa v začetku noči, ko se začne pojavljati glavna inverzijska plast, pod njo pa se že pojavlja stabilno naraščanje temperature ali pa izotermija
3. prevladuje v drugi polovici noči, ko je že razvita glavna inverzijska plast, pod njo pa normalni temperaturni gradient.

Glavna inverzijska plast je običajno na relativni višini 270 - 300 metrov. Ob razkrajanju inverzije pa se značne mase dvigujejo in razpršijo v smeri vetra nad dolino.

Posredni pokazatelj pogostosti pojavljanja temperaturne inverzije je še število meglenih dni. (Čeprav se inverzije pojavljajo tudi v jasnem vremenu in obratno). V Trbovljah je povprečno na leto 187 meglenih dni.

5. Značilnosti poselitve

Položna pobočja pod Bukovo goro so bila pred pričetkom rudarjenja poseljena z majhnimi zaselki. Preden so odkrili premog je bila tu povsem agrarna pokrajina. Kmetje so bili podložniki novoceljski gosposčini. Z začetki rudarjenja v začetku 19. stoletja pa je zemlja postopno prehajala v rudniško last (Maurer, Trboveljska premogokopna družba), kmetije pa so zaradi učinkov

rudarjenja propadale. Tako je danes širše območje predvidene lokacije deponije domala neposeljeno. Ostala so le še imena rekdanjih zaselkov: Lakonca, Limbarje, Dobina, Retje...

Edino naselje v neposredni bližini predvidene deponije so Retje, ki pa so zaradi udarov močno prizadete in domala že brez prebivalstva. V Retju stoji cerkev Sv. Križa, ki se prvič omenja leta 1545. Obsega pravokotno ladjo s tristrano zaključenim prezbitერიem. Pred zahodno fasado je prizidan zvonik na severni strani ladje pa kapela. Oboki v ladji in prezbitერიju so recentni in verjetno iz časa, ko so prizidali kapelo. Oprema je baročna. Veliki oltar je iz leta 1781, stranski oltar Sv. Neže pa še iz 17. stoletja, vendar so nekatere plastike mlajše. Tudi oltar v kapeli je baročen. Cerkev v Retju je v ožjem območju predvidene deponije edini objekt naravne in kulturne dediščine, ki leži v vplivnem območju predlaganega posega vendar sodimo, da z izgradnjo deponije ne bo njegov pomen še bolj razvrednoten.

Viri:

Faradiž B., 1972, Ugotovitve onesnaženosti zraka v Zasavju, o vzrokih in posledicah, HMZ, Ljubljana.

Vedenik M., Planinšek T., 1986, Visoke koncentracije SO₂ v Trbovljah, HMZ.