

UDK 550.8:553.5(497.12)

**Geološke raziskave okrasnega kamna na ozemlju Slovenije v letu 1973**

Jožef Vesel

Geološki zavod, Ljubljana, Parmova 33

Namen raziskav je bil, določiti primerne lokacije kakršnegakoli naravnega kamna, ki bi bil po svojih geoloških, mehanskih in tehničnih lastnostih primeren za pridobivanje v okrasne namene. V letu 1973 je avtor pregledoval izdanke in opuščene kamnolome na območju Rovte—Škofja Loka—Jezersko in v Beli krajini. Detajlne raziskave so obsegale geološko kartiranje v merilu 1:200 do 1:1000, raziskovalno vrtanje, pol-industrijski ali industrijski poizkus pridobivanja, obdelave in poliranja ter laboratorijske petrografske, paleontološke in geomehanske preiskave. Ugodne geološke strukture in zadovoljive tehnične lastnosti so pokazali rdeči apnenec v Lesnem Brdu in Matkovem kotu, črni apnenec v Volaki in pisani konglomerat v Kamnitniku. Orientacijsko je avtor vzorčeval pisani apnenec na Jezerskem in pisani konglomerat v Rovtah. Ugodne rezultate pričakuje tudi v nahajališču zgornjekredne apnene breče pri Zelebeju ter rudistnega apnenca pri Gradacu, Vranovičih in Suhorju v Beli krajini.

Okolico Rovt in Jezerskega smo raziskali orientacijsko, nahajališča Hotavlje, Volaka, Kamnitnik in Matkov kot pa bolj detajlno. V kamnolomu Hotavlje smo izvrtali tri vrtine skupne globine 59 m. Vrtanje je pokazalo, da se uporaben apnenec nadaljuje še za 10 do 15 m od odkopne fronte v jugozahodnem delu kamnoloma.

V Volaki prihaja na širšem območju na površje črni ploščasti apnenec karnijske stopnje. Nahajališče je v bližini nariva permokarbonskega temno sivega sljudnatoga skrilavca in peščenjaka na triadnih plasteh. Izdanki črnega apnenca predstavljajo izpostavljene dele, ki so po eroziji permokarbonskega pokrova prišli na površje.

Kamnitnik smo detajlno geološko kartirali in izvrtali strukturno vrtino globine 15 m. Pisani apneni konglomerat oligocenske starosti so v preteklosti uporabljali za gradbeni material v Škofji Loki in okolici. Zaloge zadostujejo za ponovno odpiranje opuščene kamnoloma v primeru večjega povpraševanja.

Rožnati in rdeči pisani apnenec v Matkovem kotu je verjetno grebenskega izvora in ga po starih podatkih uvrščamo v silur. Območje opuščene kamnoloma smo detajlno kartirali in raziskali tudi s tremi vrtinami skupne globine 52,50 m. Poizkus obdelave in poliranja, kakor tudi petrografske preiskave kažejo na visoko vrednost tega apnenca v okrasne namene; problem pa je zelo velika razpokanost, ki praktično onemogoča pridobivanje blokov.

Na Jezerskem in v Rovtah smo s prospekcijsko našli nekatere lokacije, primerne za nadaljnje raziskave, kar je pokazalo poskusno poliranje vzorcev.

Na območju Lesno Brdo—Drenov grič je bilo težišče raziskav v opuščnem »Vodnikovem kamnolomu« na Lesnem Brdu. Z eno vrtino pa smo preverili neposredno talnino črnega apnenca v kamnolomu Drenov grič. Na Lesnem Brdu nahajamo rdeče pisani apnenec karnijske starosti. Nahajališče ima obliko grebena. Dolgo je okrog 300 m in široko 60 m. Plasti apnenca so debele okrog 60 m.

Na obeh koncih se rdeči apnenec lečasto izklini oziroma proti severu preide v temno sivi apnenec enake starosti. Plast rdečega apnenca se v bližini še nekajkrat ponovi; navrtali pa smo ga tudi na globini 15 do 25 m v kamnolomu Drenov grič. Rezerve, ki smo jih izračunali na podlagi petih vrtin, poprečno globokih 30 m, so zadostne za odpiranje kamnoloma. Predvideva se na podlagi jeder iz vrtin, da bi bilo možno pridobiti okoli 12 % blokov, kar je treba preveriti s poskusnim odkopom.

V Beli krajini smo s prospekcijsko širšega območja našli štiri nahajališča, kjer bi bilo smotno nadaljevati z detajlnimi raziskavami. V Želebeju je svetlo zelenkasto siva kompaktna apnena breča, podobna kot v kamnolomu Reštovo na hrvaški strani.

Vzhodno od Gradaca in pri Vranovičih je svetlo sivi rudistni apnenec, ki se zelo lepo polira. Podoben je okrasnemu apnencu v opuščnem kamnolomu pri železniški postaji v Gradacu, ki je bil nekaj zelo iskan. Podoben apnenec je tudi med Suhorjem in Novo Lipo, vendar so školjke v njem močno deformirane in je v splošnem manj kompakten.

Na vrednost naravnega okrasnega kamna vsekakor najbolj vpliva tektonika in v zvezi z njo razpokanost in zdrobljenost, ki skupaj s plastovitostjo in zakraselostjo običajno zelo zniža izkoristek ali celo onemogoča pridobivanje blokov. Za geološke razmere v Sloveniji je značilna močna tektonska porušenosť, ki je pri ekonomski oceni nahajališč okrasnega kamna večkrat odločilnega pomena. Izkoristek blokov se običajno podaja iz letnih bilanc proizvodnje blokov in gibanja rezerv; to velja za obratujoče kamnolome. V bodoče bi bilo treba čim točnejši izkoristek blokov in plošč iz blokov podati že v raziskovalni fazi in ga z industrijskimi poizkusi le preveriti.

## Geological Exploration of Ornamental Stone in Slovenia in 1973

*Jožef Vesel*

Geološki zavod, Ljubljana, Parmova 33

The scope of the exploration was to determine convenient locations of any natural rocks, that would be, according to their geological, mechanical and technical qualities, suitable for dimension stone for ornamental purposes in the building industry. In 1973 outcrops and abandoned quarries were studied in the areas of Rovte—Škofja Loka—Jezerko and in the Bela Krajina.

Detailed surveys were carried out in scale 1:200 up to 1:1000, including exploratory drilling, pilot studies of quarrying methods, treatment and polishing, as well as petrographical, paleontological and geomechanical analyses. Favourable geological structures of rocks with satisfactory technical qualities were found in red limestones of Lesno Brdo and Matkov Kot, black limestone from Volaki, and variegated conglomerate of Kamnitnik. Reconnaissance sampling was carried out of variegated limestone at Jezerko and conglomerate at Rovte.

Satisfactory results are expected from the Upper Cretaceous deposit of calcareous breccia near Žlebe, and of the rudistid limestone from the deposits near Gradac, Vranoviči and Suhor in Bela krajina.

When assessing the feasibility of starting quarrying dimension stone, the most important factor is the portion of the whole mass that can be obtained in blocks of suitable size. The rocks of the explored deposits are fissurated, therefore in the average only 12 per cent of the total mass would produce dimension stone. Therefore a study of the excess of fines that could be sold as by-products should be carried out.