

## Naslov: Mineraloške i geokemijske karakteristike Zn-Pb rudarskog otpada (Plombières, istočna Belgija)

### Životopis

Srećko Bevandić završio je Rudarsko-geološko-naftni fakultet u Zagrebu 2018. godine. Trenutno radi kao istraživač na *Faculty of science, Department of Earth and Environmental Science* u Leuvenu. Područja njegovog interesa u geologiji su primijenjena mineralogija, rudna ležišta, geokemija, geostatistika i geometalurgija. Od 2019. godine radi na doktorskoj disertaciji u sklopu SULTAN projekta koji se bavi, između ostalog, i istraživanjem jalovinskog materijala koji potiče iz sulfidne rude. Srećkovo doktorsko istraživanje obuhvaća geometaluršku karakterizaciju Zn-Pb rudarskog otpada u istočnoj Belgiji. Tijekom svojeg studija i istraživanja stekao je iskustvo s nizom analitičkih metoda (XRD, SEM-EDX, AAS, ICP-OES, XRF, MLA, EMPA). Također, dio istraživanja fokusirao je na prediktivnu metalurgiju, geostatističko i geoprostorno modeliranje.

### Sažetak predavanja

Sve do nedavno rudarski se otpad smatrao ekonomski nezanimljiv, međutim novija istraživanja pokazala su kako u njemu ipak postoji ekonomski potencijal. Rudarski otpad predstavlja i ekološki problem, pogotovo onaj koji potječe iz sulfidne rude. Konačan cilj istraživanja bit će geometalurška karakterizacija Zn-Pb rudarskog opada, nastalog kao posljedica eksploatacije rude *Mississippi Valley* tipa (MVT). Predavanje će staviti naglasak na mineraloška i geokemijska svojstva različitih vrsta rudarskog otpada. Mineraloška i geokemijska karakterizacija rudarskog otpada važna je za procjenu potencijala primjene materijala u metalnoj i keramičkoj industriji. Tijekom provedenog uzrokovanja, determinirama su četiri različita tipa materijala. Geokemijske analize ukazuju na dominantnost elemenata silicija, aluminijska i željeza, dok metali od interesa (Pb i Zn) pokazuju značajnu varijabilnost unutar, ali i između materijala. Mineraloškim analizama utvrđeno je kako su kvarc, filosilikati i amorfna tvar najčešće faze. Manje prisutne pronadene faze su Pb- i Fe-minerali te feldspati. Istraživani materijal rasprostranjen je na preko 8000 m<sup>2</sup> s prosječnom debljinom od 8 m za sva 4 tipa materijala. Također, napravljene su preliminarne karte pomoću krigiranja, teoretska procjena mineralnih resursa i detaljna karakterizacija materijala.