

Geokemijsko istraživanje tla urbanog područja grada Siska i njegove okolice

Ajka Šorša & Josip Halamić

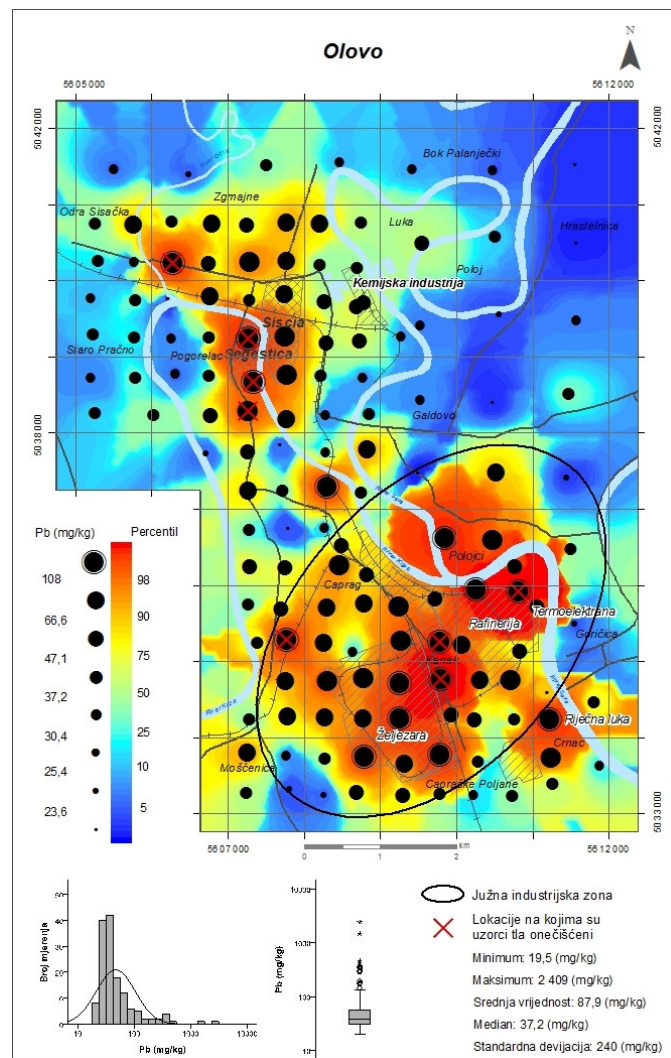
Hrvatski geološki institut je u suradnji s gradom Siskom, a u sklopu pan-europskog projekta Geokemijske ekspertne grupe EuroGeoSurveys-a (EGS GEG) „Urban Geochemistry in Europe (URGE) – Soil, children, health“ proveo geokemijska istraživanja tla u urbanom dijelu Siska i u njegovoj ruralnoj okolici.

Geološke naslage u istraživanom području obuhvaćaju karbonatne aluvijalne sedimente rijeke Save, siliciklastične aluvijalne sedimente rijeka Kupe i Odre te naslage prapora u velikom meandru rijeke Kupe. Grad Sisak ima dugi povijesni razvoj od keltske Segestice u IV. stoljeću prije Krista, rimske Siscie u I. stoljeću prije Krista, stagnacije grada u srednjem vijeku i velikog industrijskog razvoja u XX. stoljeću.

Prema geokemijskim kartama prostorne raspodjele elemenata i kartama rezultata faktorske analize koncentracija većine elemenata povećana je u industrijskoj zoni iz koje su oni dispergirani vjetrom na okolna naselja i poljoprivredna zemljišta. U staroj jezgri grada Siska elementi se akumuliraju od antičkog vremena te su utvrđeni povećani sadržaji Ag, Au, Cu, Hg, P, Pb, Sb, Sn i Zn. Uz prometnice su najčešće povišene koncentracije Cu, Mo, Pb, U, Y, Ti i Zn. U siliciklastičnim naslagama aluvija rijeka Kupe i Odre u određenoj mjeri povećani su sadržaji Be, Ce, Co, Cs, Fe, Ga, La, Li, Mo, Nb, Ni, Rb, Sc, Th, Tl, V i Zn. U karbonatnim naslagama aluvija rijeke Save povećani su sadržaji Ca, Mg, S i Sr. Multivarijantnom statističkom analizom izdvojeno je 6 faktora od kojih u 4 dominiraju antropogeni, u 2 geogeni te u preostala 2 faktora kako antropogeni tako i geogeni utjecaji.

Procjenom rizika na temelju upotrebe i namjene zemljišta onečišćenje je utvrđeno samo u naselju Kanak, a povećani su sadržaji potencijalno

toksičnih elemenata u starom dijelu Siska i u naseljima u južnoj industrijskoj zoni Kanak, Caprag, Capraške Poljane i Crnac.



Prostorna raspodjela sadržaja olova u tlu