

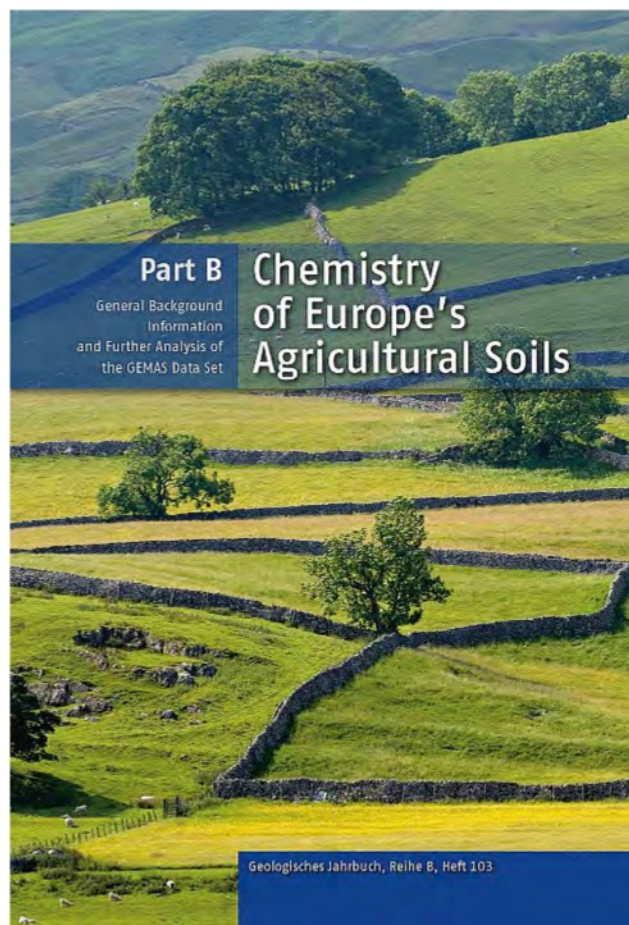
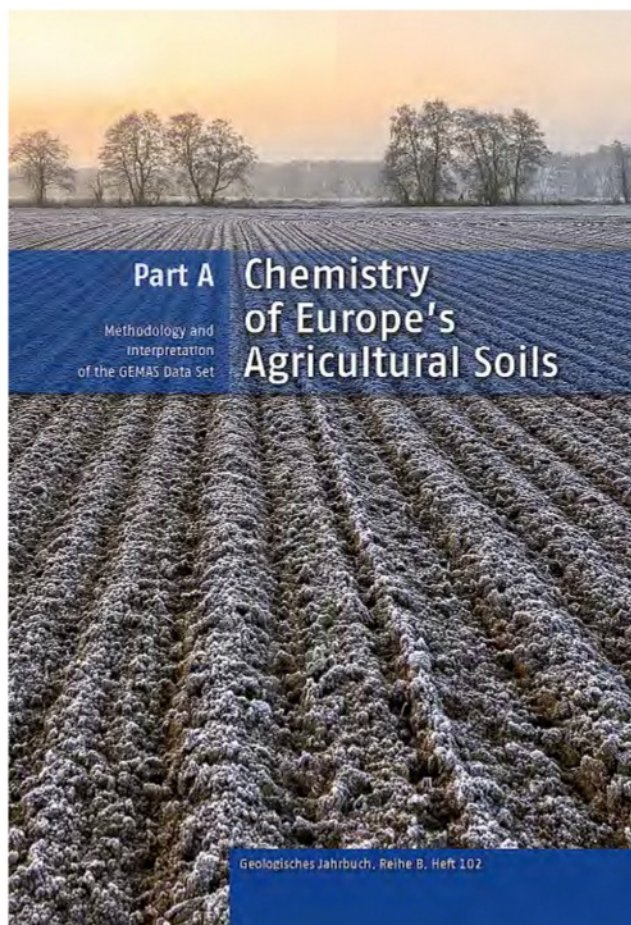
Uredniki: Clemens REIMANN, Manfred BIRKE, Alecos DEMETRIADES, Peter FILZMOSER & Patrick O'CONNOR 2014: **Chemistry of Europe's agricultural soils, Part A: Methodology and interpretation of the GEMAS data set**. Geologisches Jahrbuch (Reihe B), Schweizerbart, Hannover: 528 p.

Uredniki: Clemens REIMANN, Manfred BIRKE, Alecos DEMETRIADES, Peter FILZMOSER & Patrick O'CONNOR 2014: **Chemistry of Europe's agricultural soils, Part B: General background information and further analysis of the GEMAS data set**. Geologisches Jahrbuch (Reihe B), Schweizerbart, Hannover: 352 p.

Aprila 2014 sta pri založbi *Schweizerbart and Borntraeger science publishers* izšli monografiji projekta GEMAS (Geochemical mapping of agricultural soils and grazing land of Europe), ki je potekal od 2008 do 2013. Projekt je bil zasnovan z namenom pridobiti kvalitetne, usklajene in dobro primerljive geokemične podatke o tleh na obdelanih kmetijskih zemljiščih in travnatih površinah na območju celotne Evrope. Ti podatki so potrebni zaradi sprejete EU uredbe (REACH - registracija, evalvacija, avtorizacija kemikalij) in nastajajoče EU direktive o varstvu tal, ki zahtevata natančne podatke o trenutni kakovosti tal na evropski ravni. V obeh monografijah so tako zbrani usklajeni podatki o vsebnosti elementov in lastnostih tal, ki vplivajo na biodostopnost in strupenost elementov na kontinentalni (evropski) ravni. Predstavljeni podatki so usklajeni z zahtevami evropske uredbe REACH. Študija vsebuje tudi dragocene informacije uporabne v zvezi z drugimi evropskimi zakonodajnimi akti, ki so povezani s kovinami v tleh.

GEMAS projekt je izvajala ekspertna geokemična skupina geoloških zavodov Evrope (EGS), v kateri sodeluje tudi Geološki zavod Slovenije, v sodelovanju z nekaterimi drugimi sorodnimi inštitucijami. Finančno podporo je nudil Eurometaux, EU združenje kovinske industrije.

V projektu smo po enotni metodologiji vzorčili tla na ozemlju, ki skupno meri kar 5,6 milijon km². Na vsakih 2500 km² je bil vzet 1 vzorec obdelanih kmetijskih tal (globina 0-20 cm) in 1 vzorec s travnatih površin (globina 0-10 cm). Vzorčenje je potekalo v letih 2008-2009, po natančno usklajeni metodologiji. Zbranih je bilo 2211 vzorcev tal obdelanih kmetijskih površin in 2118 vzorcev travnatih površin. Vsi vzorci so bili s terena poslani v skupni laboratorij s strogim nadzorom kakovosti postopkov, kjer so pripravili paralelke za analize. Vzorci so bili posušeni na zraku, sejani na frakcijo <2 mm, homogenizirani, razdeljeni v podvzorke in razposlani na analizo.



V prvi knjigi, ki ima podnaslov ***Metodologija in interpretacija podatkov projekta GEMAS***, je natančno opisana metodologija geokemičnega vzorčenja, priprave vzorcev in analitskih postopkov. Sledi obsežno poglavje o vrednotenju kvalitete analitskih postopkov. Nadalje so opisani uporabljeni postopki univariatne in multivariante statistike ter metodologija izdelave geokemičnih kart. Drugi del prve knjige predstavlja pravzaprav **geokemični atlas**. Prikazane so porazdelitve in osnovni statistični parametri za 58 kemijskih elementov ter nekaterih drugih zanimivih parametrov (kationske izmenjalne kapacitete, pH vrednosti, izgube po žarjenju in magnetne susceptibilnosti). Knjiga obsega 528 strani, 358 slik in 86 tabel.

V drugi knjigi (352 strani, 121 slik, 58 tabel), ki ima podnaslov ***Splošne informacije o ozemlju in nadaljnja analiza nabora podatkov projekta GEMAS***, so v uvodnem delu opisane lastnosti tal in osnovne geološke značilnosti Evrope. Sledijo poglobljene študije o značilnostih porazdelitev nekaterih izbranih kemijskih elementov. Nadalje je opisana mobilnost in ocena škodljivosti kovin. Zadnji del knjige je posvečen regionalnim značilnostim porazdelitev nekaterih elementov v tleh Evrope. Tu je morda potrebno poudariti, da se na večini geokemičnih kart jasno vidi značilna

sestava severnega dela Evrope, ki je bil pod vplivom celinske poledenitve. Tudi vplive največjih mest v Evropi je mogoče opaziti na geokemičnih kartah nekaterih elementov. Če vas zanima kateri so ti elementi, katerih vsebnosti so izrazito povečane v velemestih, vzemite v roke ti zanimivi knjigi. Poleg navedenega boste v obeh opisanih knjigah našli še veliko geokemičnih zanimivostih.

Več o knjigi si lahko preberete na svetovnem spletu:

<http://www.schweizerbart.de/publications/detail/isbn/9783510968466>, http://www.schweizerbart.de/publications/detail/isbn/9783510968473/Geologisches_Jahrbuch_Reihe_B_Heft_B103_Chemistry, <http://www.schweizerbart.de/publications/list/series/geoljbb>

Knjigi predstavljata pomemben prispevek k spoznavanju geokemičnih značilnosti Evrope. Izjemno velik nabor geokemičnih podatkov, ki jih prinašata knjigi, bomo lahko koristno uporabljali za primerjavo z regionalnimi podatki, za ugotavljanje naravnih in antropogenih posebnosti in za medcelinske primerjave.

Mateja Gosar