

GI231 Metody vyhledávání ložisek nerostných surovin - praktická cvičení

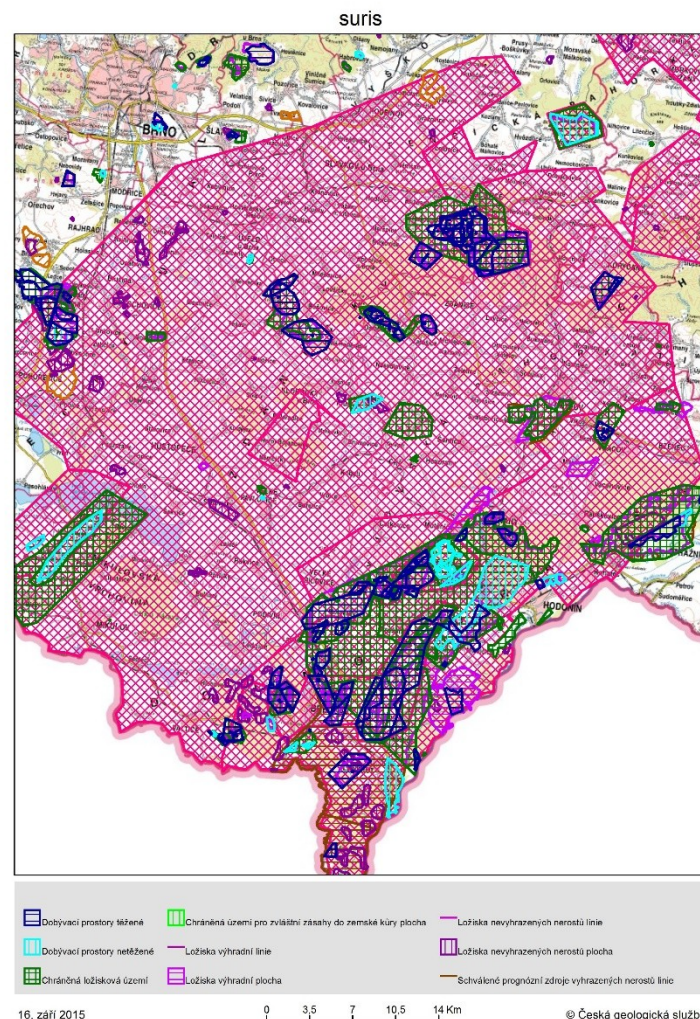
Jakub Výravský

Vojtěch Wertich



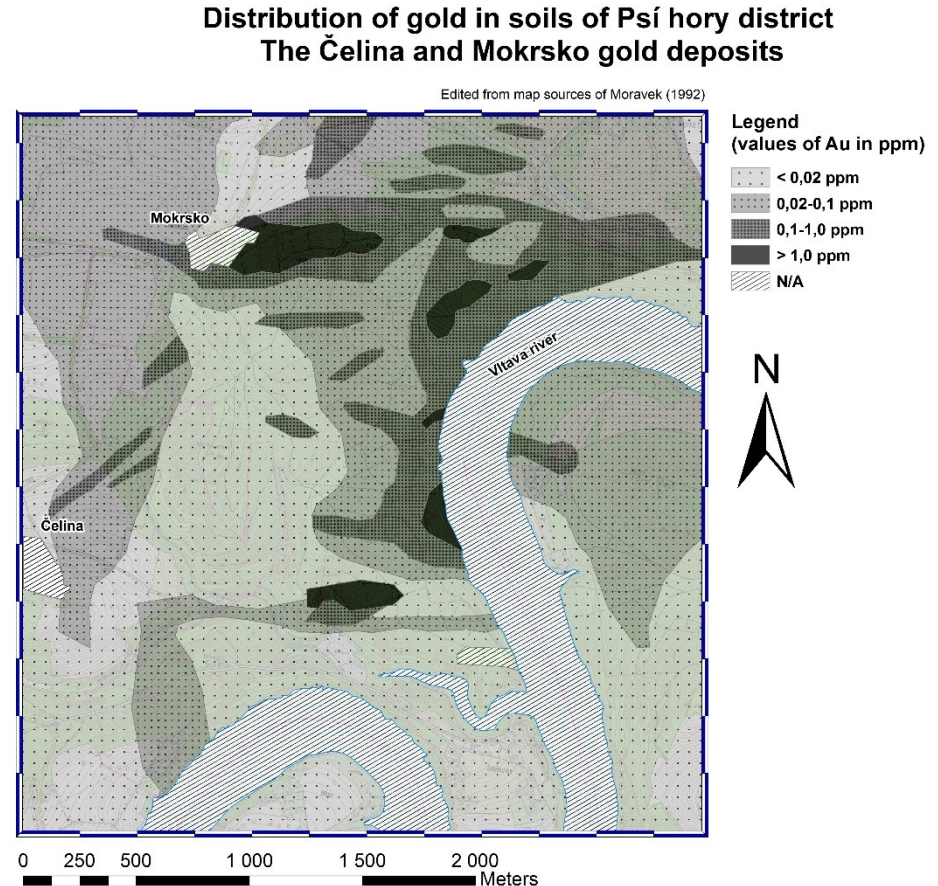
Postup vyhledávání ložisek

- Postupujeme od nejobecnějších (a většinou nejlevnějších) metod k nejpřesnějším.
- Postupně zmenšujeme zkoumanou oblast a zpřesňujeme polohu anomálie (→ ložiska).
- Peníze (a čas) jsou prioritní.



Přehled metod

- Rešerše literatury a geologických map.
- Odběr říčních sedimentů a těžkých minerálů.
- Půdní metalometrie (také např. rostliny).
- Odběr vzorků skalních hornin (chip-channel sampling)
- Vrtání a analýza vrtných jader (core logging).



Stream sediments

- Buďto jemný podíl ze sedimentů v aktivním řečišti (ne ze břehu), nebo vyrýžované těžké minerály (šlichování-panning).
- Dát pozor na řád povodí a snosovou oblast.
- Mineralogická, nebo chemická analýza.
- BLEG (bulk leaching-extractable gold), na vyhledávání zlata, až ppt ($\mu\text{g}/\text{t}$).



Soil sampling

- Odebíráme z B horizontu (pod humusovou vrstvou).
- Odebíraná půda musí vznikat zvětráváním podložních hornin (pozor na ledovcové oblasti, spraše, fluviální sedimenty).
- Chemická analýza získaného vzorku.



Chip-channel sampling

- Kladivem a majzlíkem odebíráme rovnoměrně vzorky horniny po celé délce profilu (nejčastěji 1 metr).
- Celkem 1-3 kg vzorku.
- Chemická analýza.



COLOMBIAN MINES CORPORATION. *El Dovio* [online]. 2012 [cit. 2015-10-05]. Dostupné z: <http://www.colombianmines.com/EIDovio.asp>

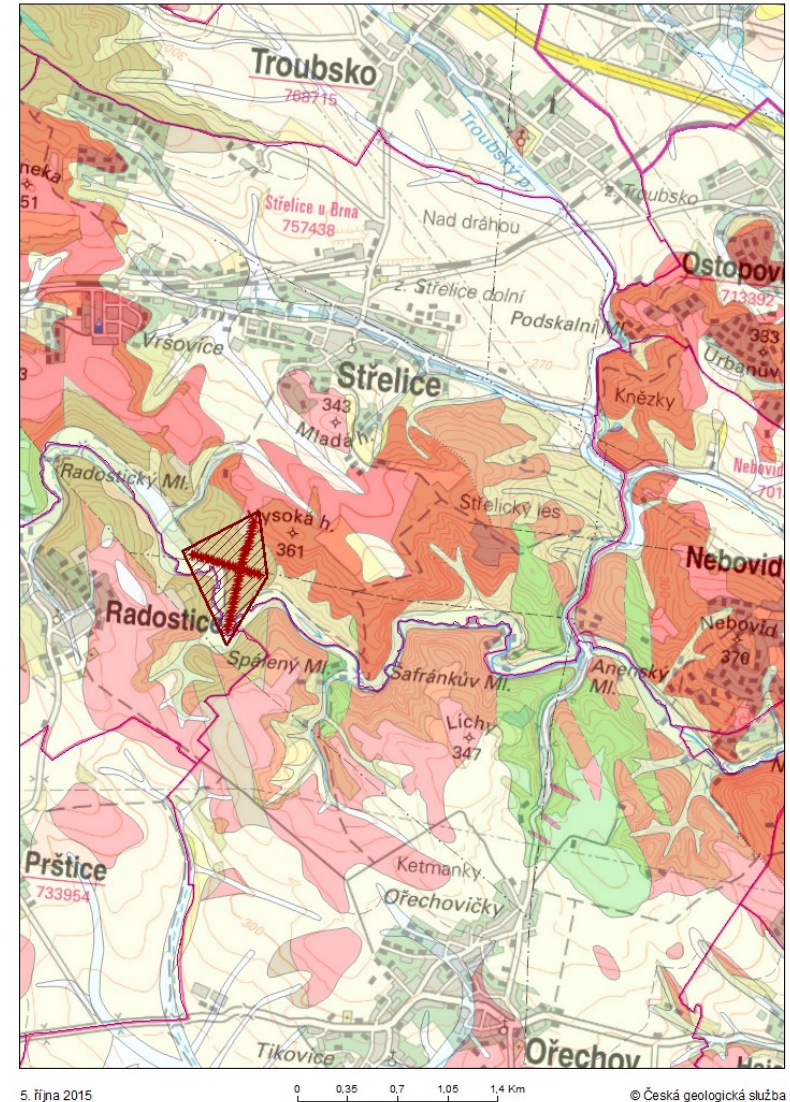
Core logging

- Popis vrtných jader do speciálního protokolu
- Petrologie, mineralogie, tektonika, alterace atd.
- Odběr vzorků (zpravidla podélné přepůlení vrtu) na chemickou analýzu.



Zkoumaná oblast – protokol č. 1

- JZ. od Brna
- Nejdříve provést krátkou rešerši především s pomocí map na geology.cz
- Základní geologie, geochemická a vrtná prozkoumanost atd.
- Typy ložisek a mineralizací, které v oblasti na základě dostupných dat očekáváte.



Zkoumaná oblast – protokol č. 1

- Vymezení zkoumané oblasti – 5 bodů (vrcholů polygonu)
 1. silniční most přes Bobravu u Anenského mlýna (X: -604 608; Y: -1 166 877)
 2. kóta 343 – Mladá hora (X: -606 364; Y: -1 165 276)
 3. železniční viadukt přes Bobravu jz. od Střelic (X: -609 079; Y: -1 165 034)
 4. kóta 355,7 – Čihadla (X: -608 840; Y: -1 166 802)
 5. kóta 346,9 – Líchy (X: -605 432; Y: -1 167 479)