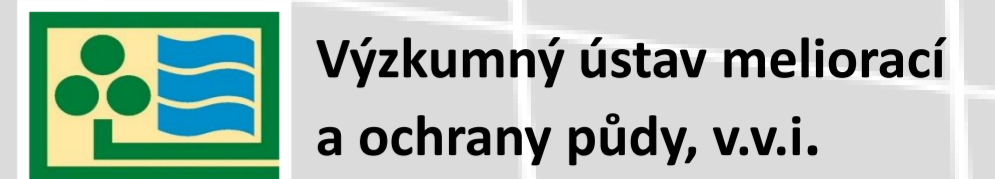


Možnosti transformace dat v rámci INSPIRE

Eliška Skokanová (tel.: 257 027 220, skokanova.eliska@vumop.cz), Zbyněk Janoušek (tel.: 257 027 220, janousek.zbynek@vumop.cz)



Transformační služby

Geoportál SOWAC-GIS v současné době disponuje vyhledávacími a prohlížeckými službami. Dalším krokem rozvoje geoportálu je zpřístupnit transformaci a následně stahování dat. Tyto služby mají uživatelům zajistit rychlý a jednoduchý přístup k datům a možnosti převodu do jiných struktur, klasifikací a systémů. Transformační služby zahrnují službu transformace souřadnic a transformace datového schématu.

Transformace souřadnic

Transformace souřadnic z lokálního souřadnicového systému do systému vedeného v INSPIRE: Uživatel bude moci získat data v několika souřadnicových referenčních systémech, které jsou obsaženy v mezinárodním registru EPSG. Patří mezi ně např. S-JTSK, ETRS, WGS84 nebo S-42/83. K transformaci bude možné využít objektově-relačního databázového systému PostgreSQL s jeho prostorovou nadstavbou PostGIS využívající knihovnu pro převod mezi souřadnicovými systémy PROJ.4.

Transformace datového schématu

Transformace lokálního datového schématu do aplikačního schématu dle INSPIRE (definovaného v Datové specifikaci Půda v. 3): Jednou z možností je vytvořit pohledy v PostgreSQL a za pomoci převodových tabulek mezi jednotlivými datovými modely namapovat příslušné atributy. Největším úskalím bude vytvoření převodových tabulek, protože převod klasifikačních systémů není v poměru 1:1. Další možností převodu je využití sofistikovaného nástroje HALE (vytvořeného v projektu HUMBOLDT), který se využívá pro mapování mezi různými datovými modely či schématy.

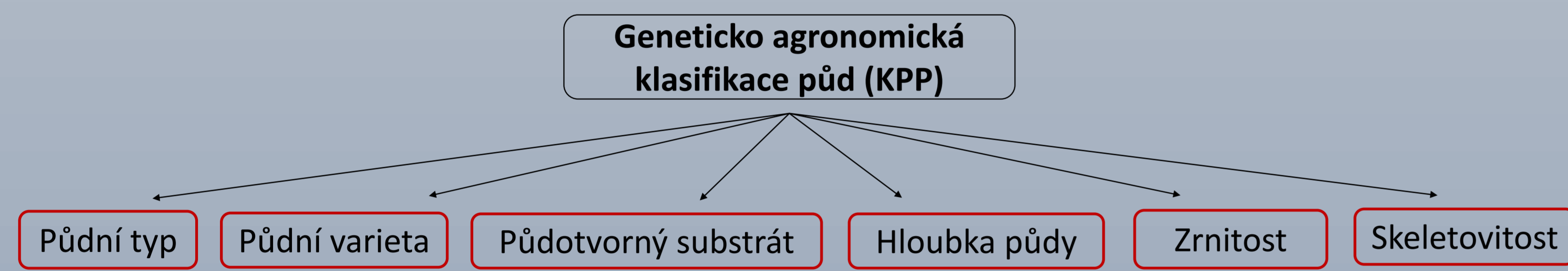
Na VÚMOP, v.v.i. se transformace dat týká Komplexního průzkumu půd (KPP), která svou podrobností splňují požadavky na strukturu dat o půdě definované v Datové specifikaci INSPIRE k tématu Půda. Samotná transformace dat KPP bude vzhledem k povaze dat spíše jednorázovou záležitostí s případnými aktualizacemi.

Data Komplexního průzkumu půd (KPP)

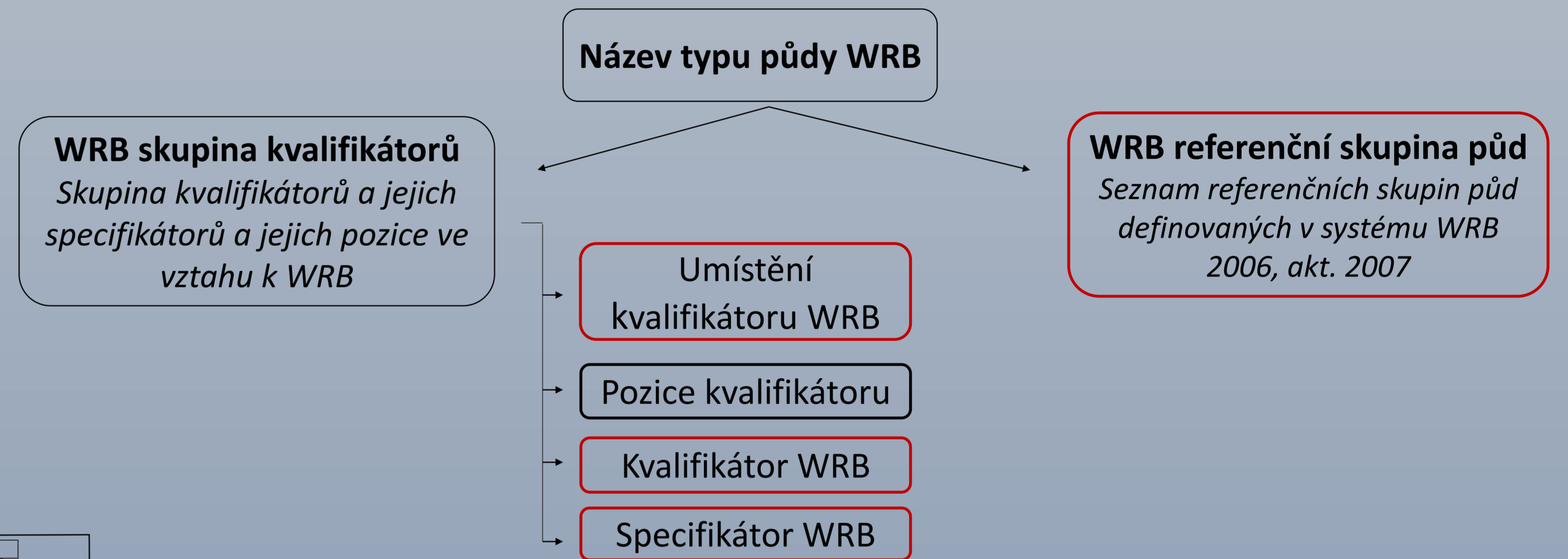
Data z prvního jednotného a podrobného průzkumu půd uskutečněného na území Československa v letech 1960–1971. Výsledkem průzkumu jsou: Polní půdní záznamy (cca 390 000 sond), Pracovní sestavitelské originály se zákresem okrsků půd a půdních sond základních a výběrových (1 : 5 000 a 1 : 10 000), Kartogramy základní půdní mapy (1 : 10 000), Kartogramy zrnitosti, skeletovitosti a zamokření (1 : 10 000), Kartogramy matečných substrátů (1 : 50 000), Návrh opatření ke zvyšování půdní úrodnosti (1 : 10 000), Generalizované kartogramy základní půdní mapy (1 : 50 000) a Generalizované kartogramy zrnitosti, skeletovitosti a zamokření (1 : 50 000).

Porovnání struktury dat KPP a datového modelu INSPIRE

Geneticko agronomická klasifikace půd (KPP)



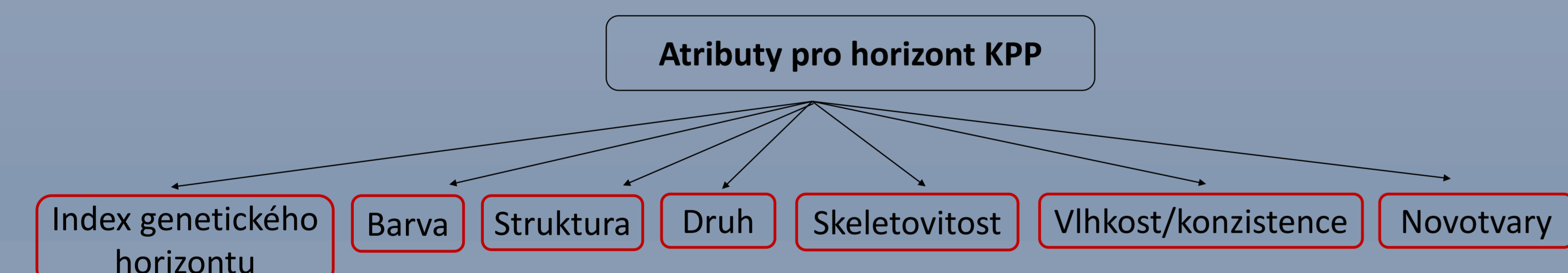
Klasifikace WRB (INSPIRE)



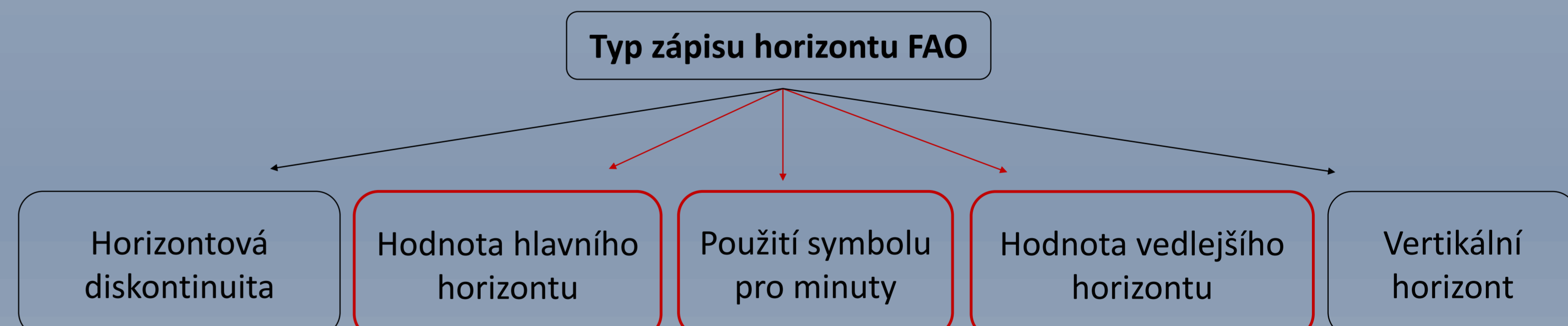
Vysvětlivky: Datový objekt, Hodnota vycházející z číselníku

WRB – World Reference Base, FAO – Food and Agriculture Organization

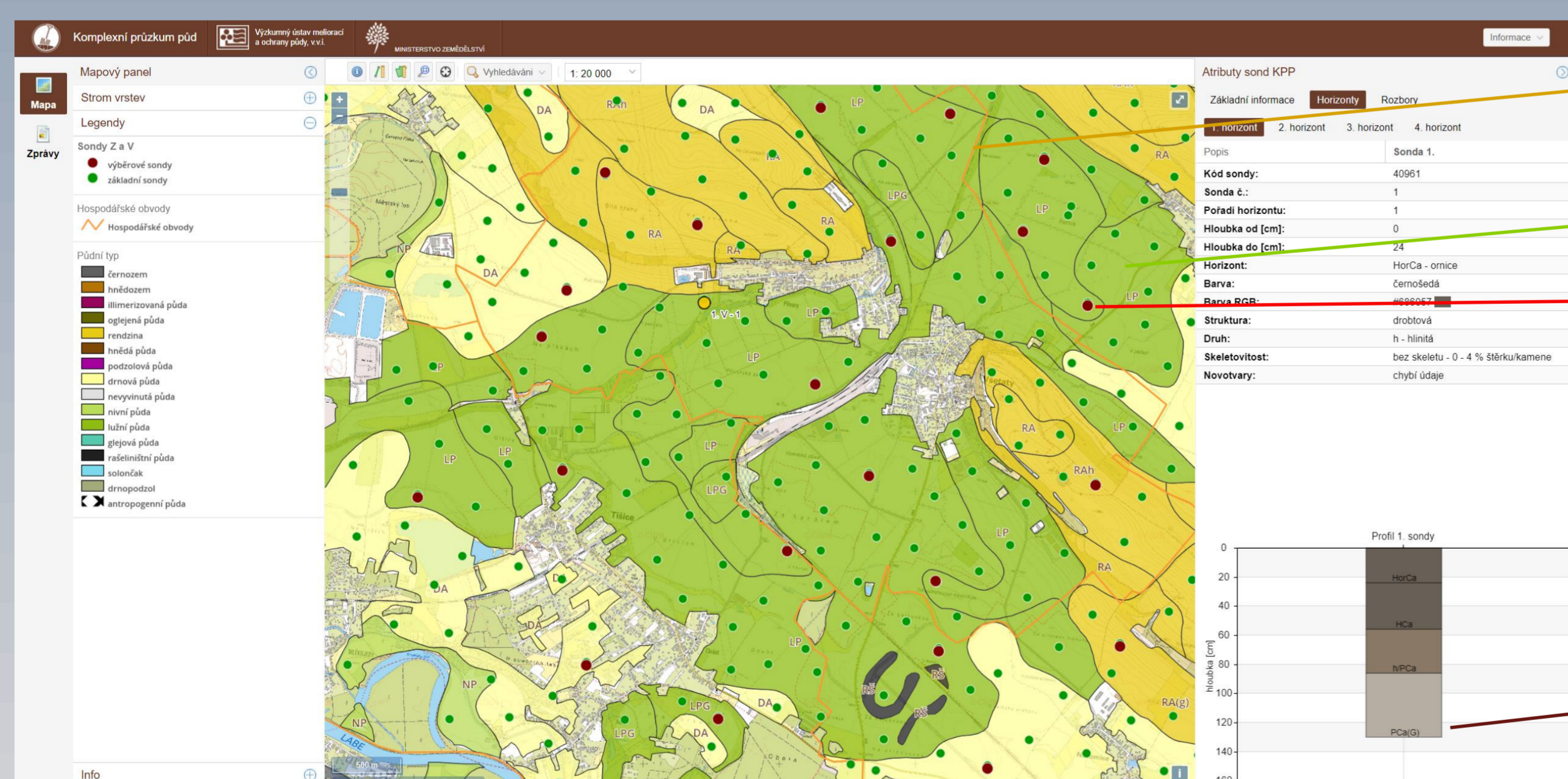
Klasifikace horizontů KPP



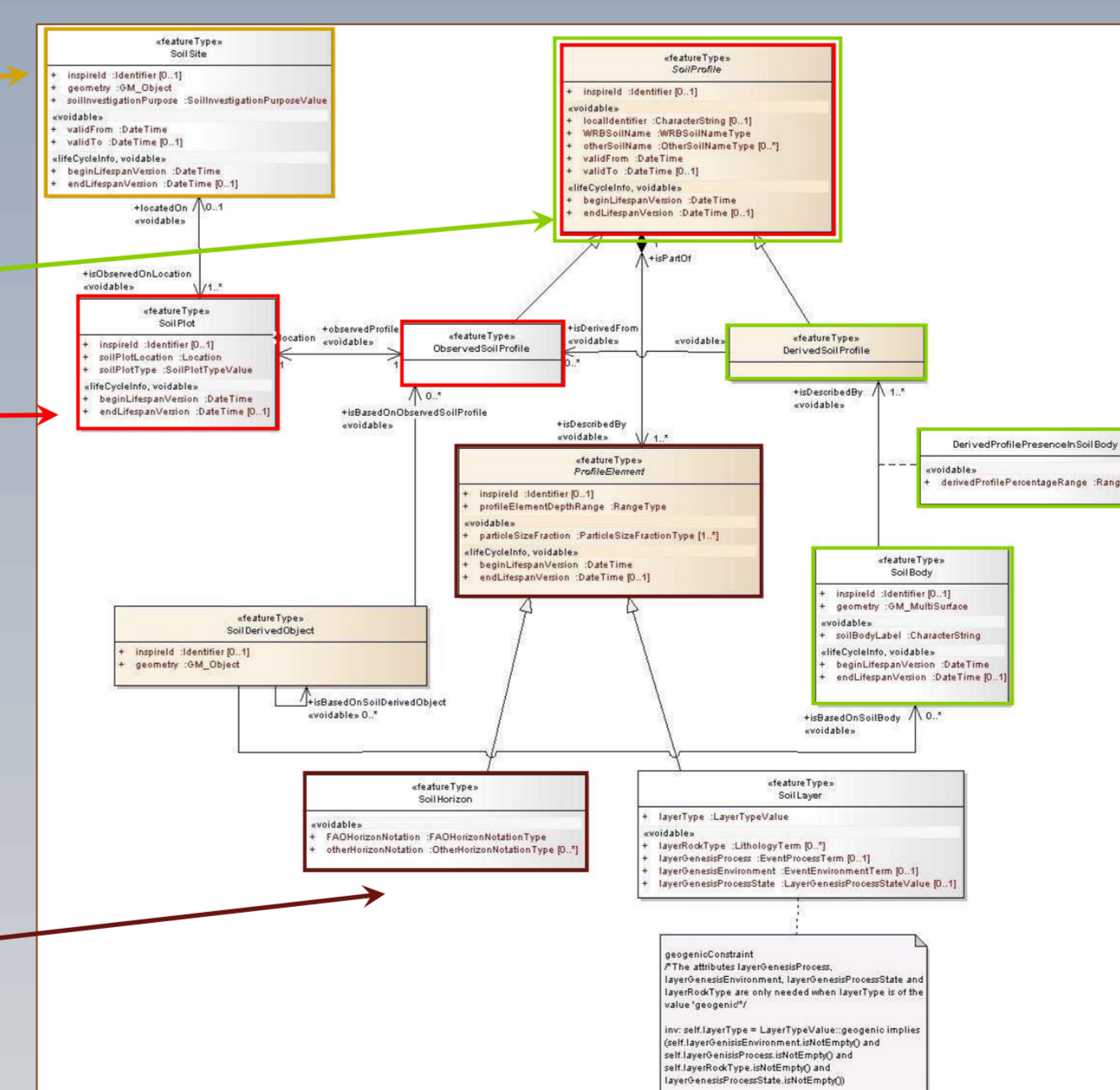
Klasifikace horizontů FAO (INSPIRE)



Ukázka naplnění datového modelu INSPIRE pro téma Půda daty KPP



Aplikace dostupná na: <http://kpp.vumop.cz>



UML diagram datové sady Půda

Pro účely zobrazování zvektorizovaných podkladů KPP – lokalizovaných půdních sond (výběrových a základních) a půdních typů, substrátů a hloubky půdy ze základních půdních map, byla vytvořena mapová aplikace **Komplexní průzkum půd**.

INSPIRE (INfrastructure for SPatial InfoRmation in Europe)

Iniciativa Evropské komise definovaná Směrnicí 2007/2/ES, která klade důraz na zajištění interoperability prostorových dat a služeb založených na prostorových datech, umožňuje data z různých zdrojů jednotným způsobem kombinovat, aby bylo dosaženo konzistentního výsledku a zvýšena jejich přidaná hodnota. Stanovuje obecná pravidla pro vznik evropské infrastruktury prostorových dat k podpoře environmentálních politik a rozhodování v oblasti ochrany životního prostředí. Sdílení prostorových dat a služeb na nich založených je zajišťují tzv. síťové služby, které jsou definované v Nařízení komise (ES) č. 976/2009 o síťových službách.

INSPIRE datová specifikace Půda

Půda a její podloží je popsáno podle hloubky, zrnitosti, struktury a obsahu částic a organického materiálu, podílu skeletu, erozí, případně průměrného sklonu svahu a očekávané kapacity jímavosti vody.

Zdroje dat a autorská práva: Ministerstvo zemědělství (www.eagri.cz), Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. (www.vumop.cz)

Použitý software při zpracování dat a při tvorbě posteru: ArcGIS Desktop 10.4.1, QGIS, PostGIS, PostgreSQL, OpenLayers, UMN mapserver, GeoExt 3, Sencha Ext JS, Microsoft PowerPoint 2013

Projekt Digitalizace archivních dat Komplexního průzkumu půd a jejich úprava pro potřeby naplnění povinností vyplývajících z INSPIRE je financovaný Ministerstvem zemědělství.

Poster byl vytvořen v rámci výzkumného záměru č. VZ_VUMOP2018_014 – Rozvoj geoportálu SOWAC GIS jako nástroje účinného transferu výsledků vědy a výzkumu.

