

Aktualizace rozvodnic základních ploch povodí 4. řádu s využitím DMR5G

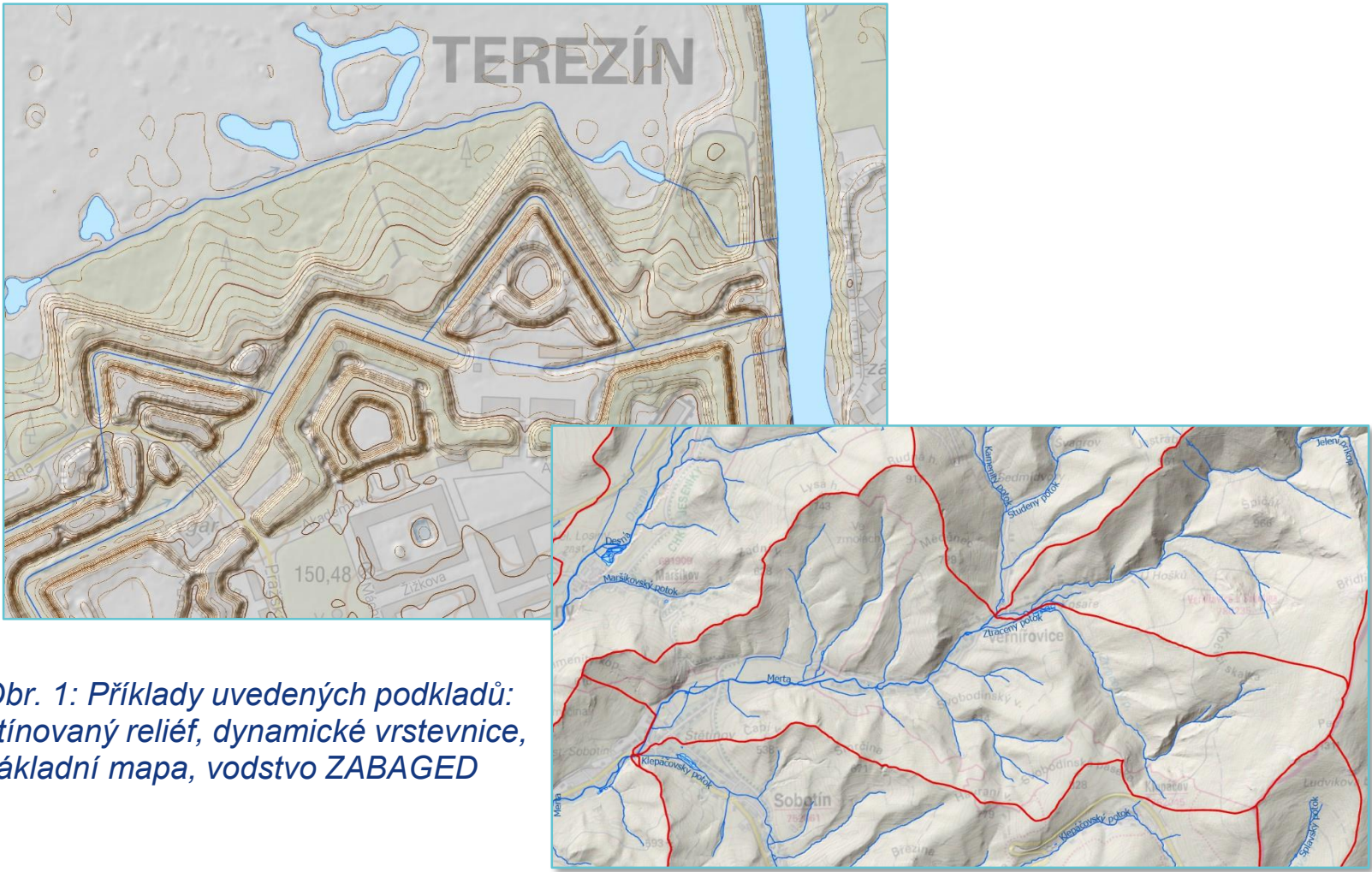
Radovan Tyl, Jana Bártová

Úvodem

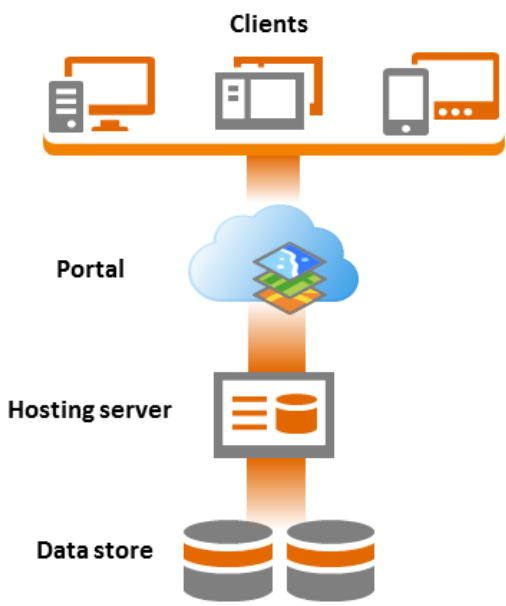
Plocha povodí je nejdůležitější vstupní údaj pro odvození dalších hydrologických údajů. Aktualizace datové sady rozvodnic povodí 4. řádu probíhá v ČHMÚ s využitím nejpreciznějších a nejaktuálnějších dostupných podkladů od začátku roku 2018. Dokončení se předpokládá na konci příštího roku.

Podkladová data

- Digitální model reliéfu 5. generace (DMR5G) s rozlišením pixelu 2 x 2 m
- Stínovaný reliéf a dynamicky generované vrstevnice z DMR5G
- Vodstvo ZABAGED, CEVT a DIBAVOD, Data HOZ SPÚ
- Mapové kompozice: ortofoto a základní mapa ČUZK
- Na území Prahy informace o dešťové kanalizační síti PVS a. s.
- a další (viz obr. 1)



Obr. 1: Příklady uvedených podkladů: stínovaný reliéf, dynamické vrstevnice, základní mapa, vodstvo ZABAGED



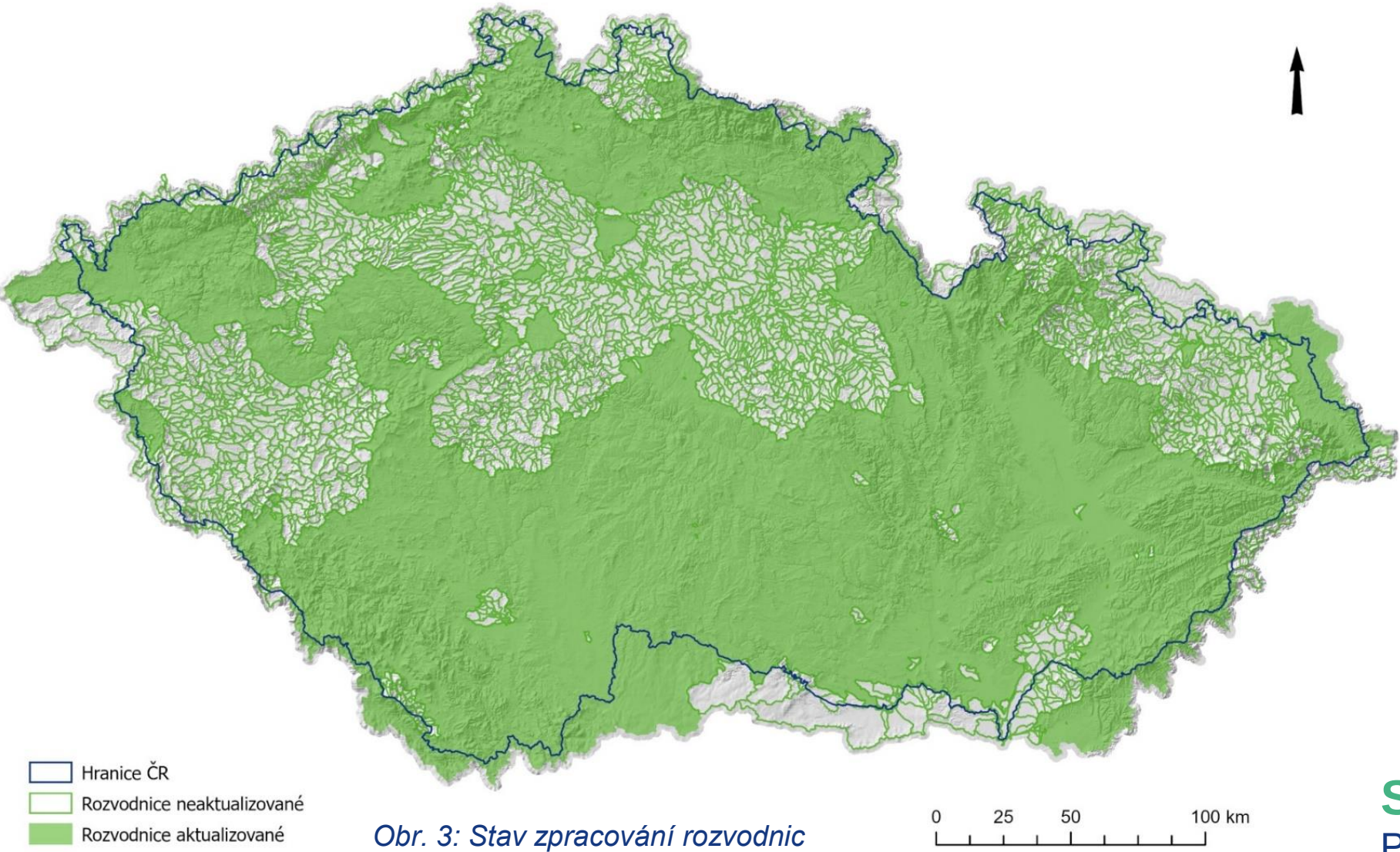
Obr. 2: Struktura technologického procesu. Zdroj: arcgis.com

Technologické řešení

- Využití platformy GIS ESRI: databáze – desktop – server (obr. 2)
- Relační databáze Oracle s nadstavbou SDE – multiuživatelský přístup
- Podkladová data jsou sdílená prostřednictvím ArcGIS Serveru
- Editace datové sady rozvodnic probíhá v těžkém klientu – desktopová aplikace ArcGIS Pro
- Souřadnicový systém WGS 1984 UTM 33N

Průběh zpracování, výsledky

- Pilotní povodí – testování vybrané technologie, stanovení jednotného pracovního postupu napříč ČHMÚ (pracovní návod), vyhodnocení výsledků (viz tabulka 1)
- Kategorizace jednotlivých polygonů podle stavu zpracování – zohlednění výsledků projektu Harmonizace páteřních vodních toků MZe
- Stav aktualizace rozvodnic povodí 4. řádu ke dni 22. 7. 2021 ilustruje obrázek 3



Obr. 3: Stav zpracování rozvodnic

Story mapa

Podrobnější informace o aktualizaci rozvodnic s využitím DMR5G lze najít pod následujícím odkazem nebo v příspěvku ve sborníku konference.

<https://arcg.is/1THnPP>

Poděkování

Projekt aktualizace rozvodnic nad DMR5G je financován v rámci institucionální podpory dlouhodobé koncepce rozvoje výzkumné organizace

Kontakt

Ing. Radovan Tyl, Ph.D.
Český hydrometeorologický ústav, Na Šabatce 17, Praha 4
e-mail: radovan.tyl@chmi.cz

Tab. 1: Porovnání ploch pilotních povodí před a po aktualizaci rozvodnic

Profil	ČHP	Původní plocha [km ²]	Aktualizovaná plocha [km ²]	Procentuální změna [%]
Labe po Čistou	1-01-01-0250-0-00-00	213,86	213,63	- 0,11
Jesenický potok	1-08-04-0300-0-00-00	19,53	21,55	+ 10,3
Hloučela - VS Soběsuky	4-12-01-0530-0-00-70	81,65	81,08	- 0,70
Rusava ústí	4-12-02-1380-0-00-00	151,06	153,26	+ 1,46