

VYHODNOCENÍ VÝZKUMŮ PŘÍRODNÍCH A ANTROPOGENNÍCH VLIVŮ A  
VYMEZENÍ A DOKUMENTACE RIZIK PLYNOUCÍCH Z HISTORICKÉHO DOLOVÁNÍ  
VE VYBRANÝCH OBLASTECH.

# PODDOLOVANÁ ÚZEMÍ

*Radomír Grygar, Jan Jelínek, Jakub Kryl,  
František Staněk a Jolana Šanderová*

**Česká geologická služba**

ČGS projekt: 225 040



Rock  
Environment  
Natural  
Resources

T A  
Č R

Projekt č. „SS02030023 Horninové prostředí a suroviny“  
je spolufinancován se státní podporou Technologické  
agentury ČR v rámci Programu Prostředí pro život.

[www.tacr.cz](http://www.tacr.cz)

Výzkumné téma „Terénní výzkumy, vyhodnocení a aktualizace dokumentace a vymezení existence potenciálních rizik plynoucích z poddolování území“ je v rámci projektu v časovém rozsahu (1.7.2020 – 30.6.2026) rozděleno do dvou aktivit:

1. První aktivita zahrnuje vyhledání, shromáždění a vyhodnocení dostupných archivních dat pro dvě vybraná modelová území (pilotní lokality **MARIÁNSKÉ RADČICE** a **KAŇK**), která budou zpracována v rámci druhé aktivity....
2. ...., která je projektována na vytvoření sady dílčích samostatných 3D modelů, akcentujících geologické poměry, ložiskové parametry a povrchovou situaci, včetně relevantních antropogenních vlivů, které budou využity pro konstrukci finálního komplexního 3D modelu vlivů poddolování na povrch. Finálním výstupem této aktivity bude návrh opatření, tj. kategorizace hodnocených částí poddolovaných území na dílčí zóny, dle účinků poddolování na povrch, v závislosti na vytvořeném 3D modelu a doporučení pro další územně plánovací aktivity v těchto zónách v podobě **CERTIFIKOVANÉ METODIKY**.

## V rámci obou aktivit jsou a postupně budou finalizovány následující 3D modely:

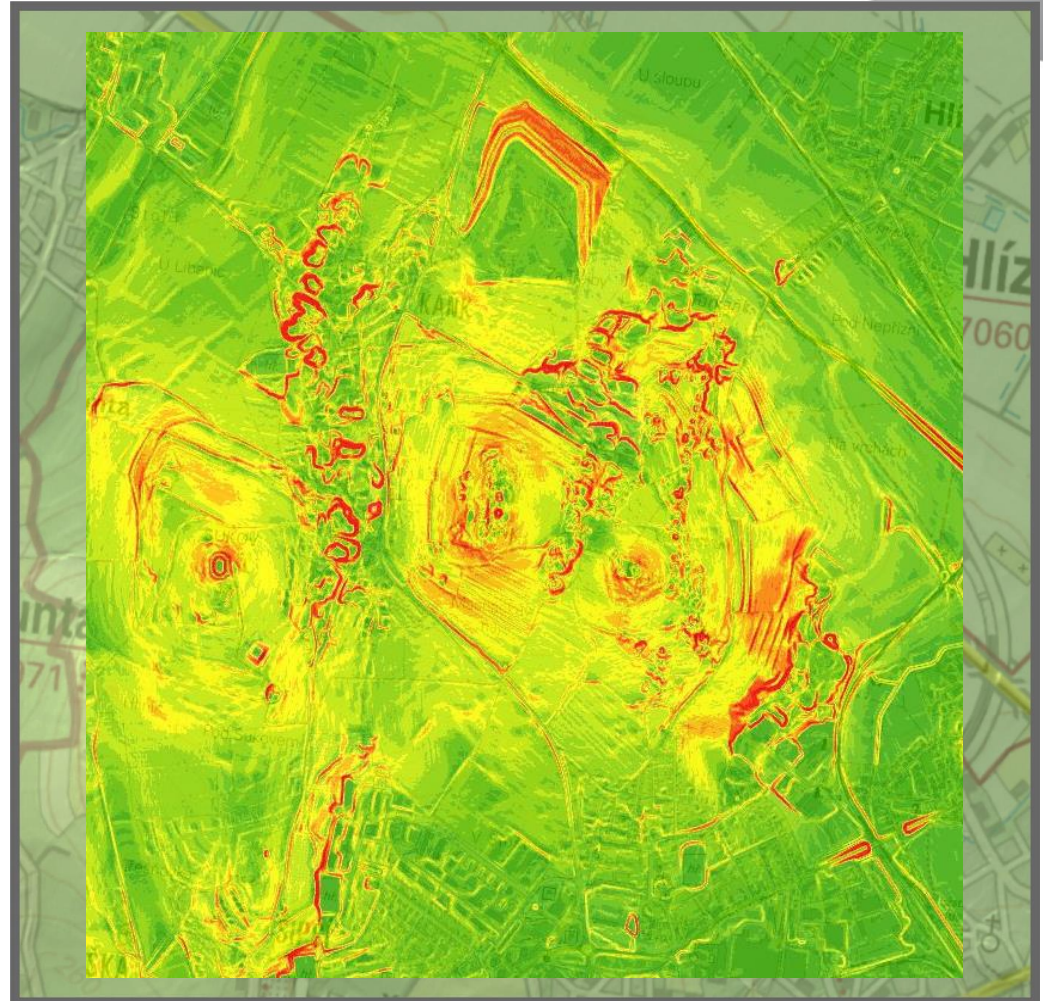
- 3D geologický model včetně tektoniky
- Digitální model reliéfu 5. generace
- Landscape model (zahrnující povrchovou situaci budov, liniové stavby a další prvky, které jsou zohledněny při tvorbě územního plánu)
- 3D model důlních děl (vizualizace podzemních prostor)
- 3D model nejistot
- 3D model vlivů poddolování na povrch – báňský model.

**V rámci této aktivity 3.2.1 bude provedeno vyhledání, shromáždění a vyhodnocení dostupných archivních dat pro vybraná modelová území (pilotní lokality):**

- *První modelová oblast o rozsahu cca 5 km<sup>2</sup> zahrnuje **intravilán a bezprostřední extravilán obce Kaňk**, tj. bývalý dobývací prostor RD Kutná Hora.*
- *Jako druhé modelové území (přibližně o stejné rozloze) byl vybrán **intra- a extravilán obce Mariánské Radčice** s přilehlým okolím, které zahrnuje i severozápadně od obce položený areál bývalého dolu Kohinnor, v předpolí Dolu Bílina (Severočeské doly a.s.).*

# Lokalita - Kaňk

- ✓ Zájmová oblast je vymezena polygonem 5 km<sup>2</sup> v intravilánu a bezprostředním okolí obce Kaňk.
- ✓ Zahrnuje historický dobývací prostor RD Kutná Hora.
- ✓ V tomto území bylo v minulosti exploatováno několik rudních pásem (staročeské, skalecké, nifelské, alžbětinské, turkaňské a rejzské pásmo) s těžbou stříbrných a měděných rud a nověji olovnato – zinkových rud s akcesorickými obsahy Ag, Au, Sb, In, Sn a dalších prvků.



## Aktivita 3.2.1 - Analýza archivní dokumentace pro tvorbu 3D modelu důlních děl a geologického modelu

1. Analýza archivní dokumentace Geogond ČGS
  - Připraveno **712** geologických zpráv týkajících se zájmové lokality z archivu ČGS
  - Analyzováno **62** geologický zpráv zaměřených na dokumentaci důlních děl a geologickou situaci
  - Vybráno **273** map a řezů pro další práci
  - **156** map bylo georeferencováno v ArcGIS – po III. patro (hloubkový dosah modelu 0 m n.m.)
  - **31** řezů vhodných pro tvorbu 3D schématického geologického modelu a **44** řezů pro tvorbu 3D modelu důlních děl
  - **Nenalezena jediná mapa** zachycující všechny důlní díla a geologickou situaci
2. Analýza archivní dokumentace DIAMO s.p.
  - Analyzováno **11** dalších zpráv a stovky archivních map
  - Nalezeno **52** map se zákresem důlních děl a/nebo s geologickou situací
  - Nalezena mozaika složená z 38 map zachycujících **detailní geologickou situaci ve všech důlních dílech**
  - Nalezeno dalších **12** řezu zachycujících průběh důlních děl někdy i s geologickou situací

# Lokalita KAŇK

- Digitalizace horizontálních důlních děl
- Digitalizace pozic vertikálních důlních děl
- Transformace digitalizovaných důlních děl do 3D softwarového prostředí MOVE
- Interpretace průběhu rudních pásem z georeferencovaných map
- Digitalizace průběhů geologických profilů
- Digitalizace průběhu rudních pásem na jednotlivých důlních patrech
- Transformace digitalizovaných průběhů rudních pásem do 3D softwarového prostředí MOVE
- Prostorové usazení geologických profilů v softwarovém prostředí MOVE

# Mariánské Radčice



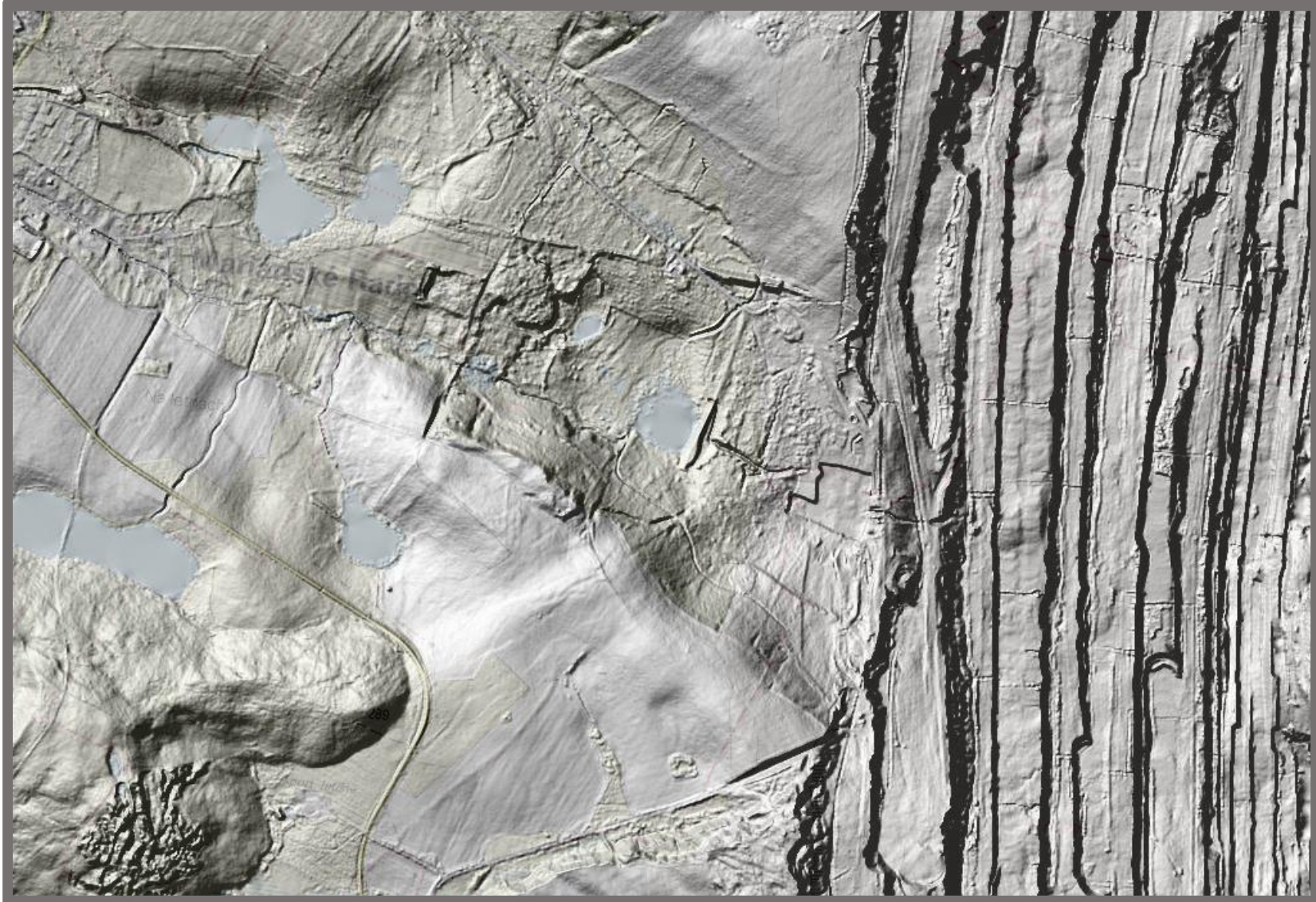
**Zájmová oblast se rozprostírá na ploše cca 5 km<sup>2</sup>. Zahrnuje, kromě intravilánu obce Mariánské Radčice, také podstatnou část dobývacího prostoru bývalých Dolů Kohinoor I a II, situovaných v Severočeské hnědouhelné pánvi, v předpolí činného Dolu Bílina.**



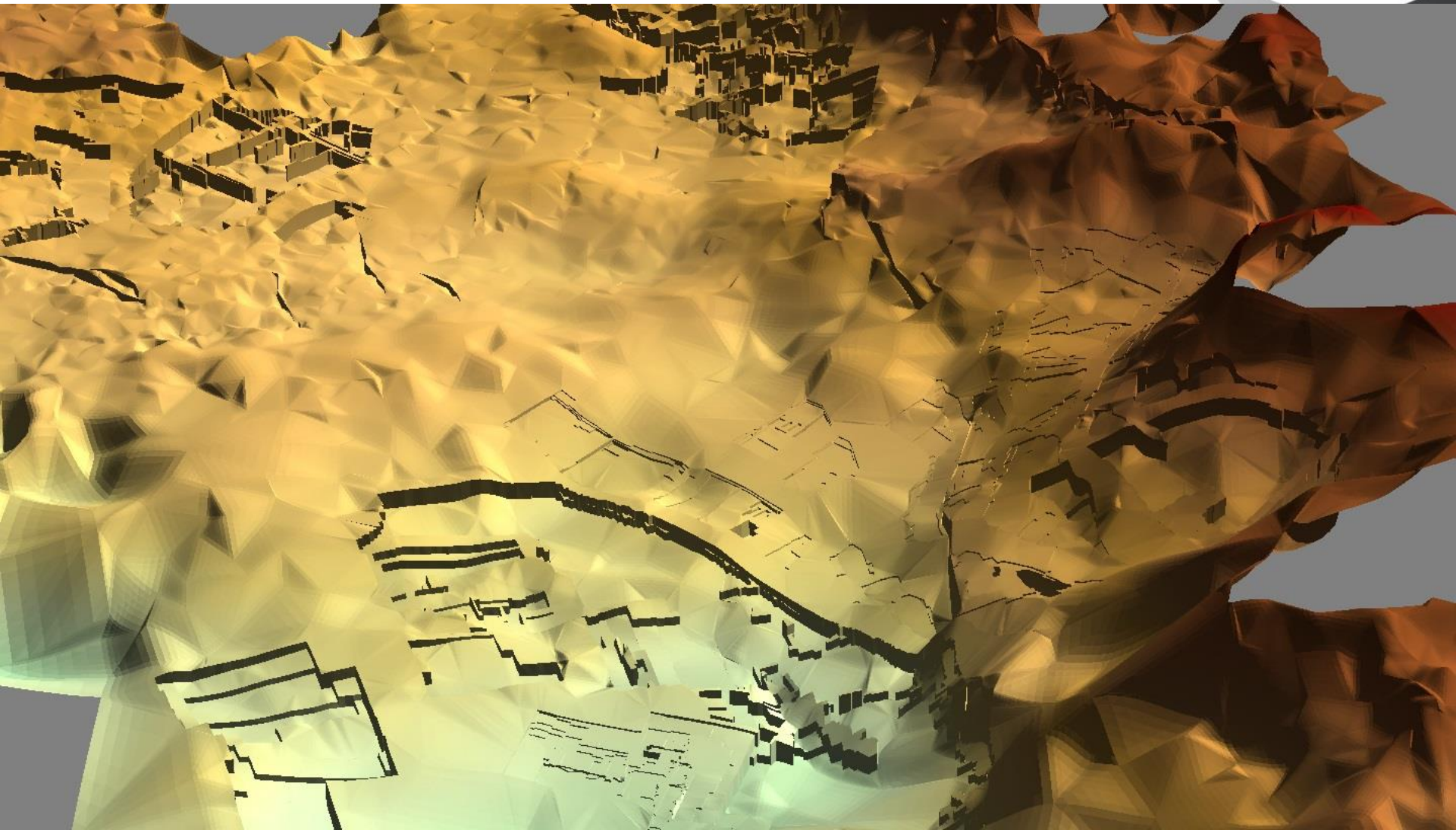
# Mariánské Radčice



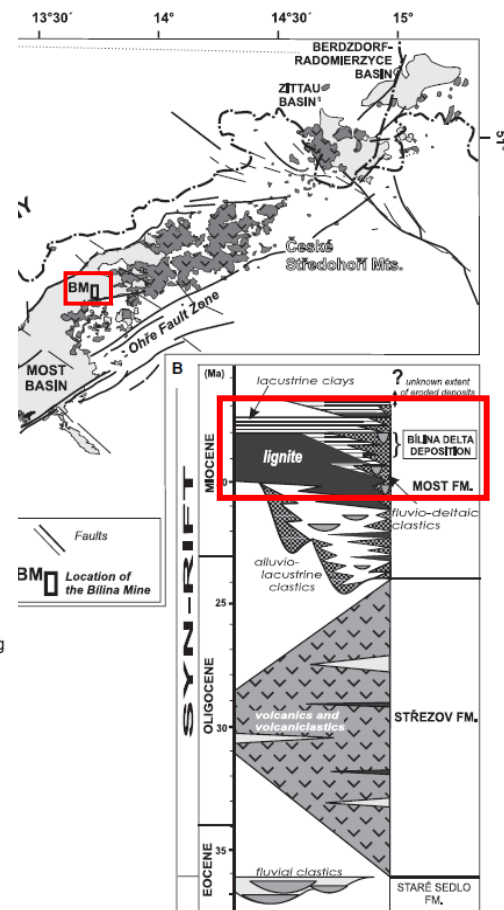
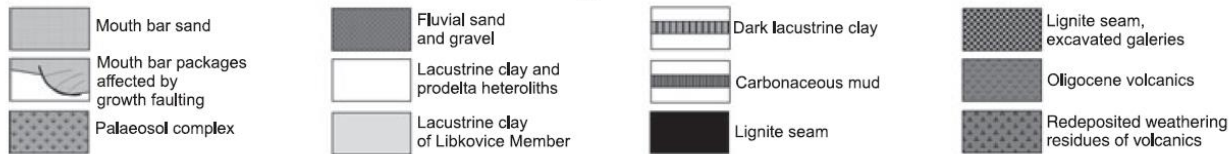
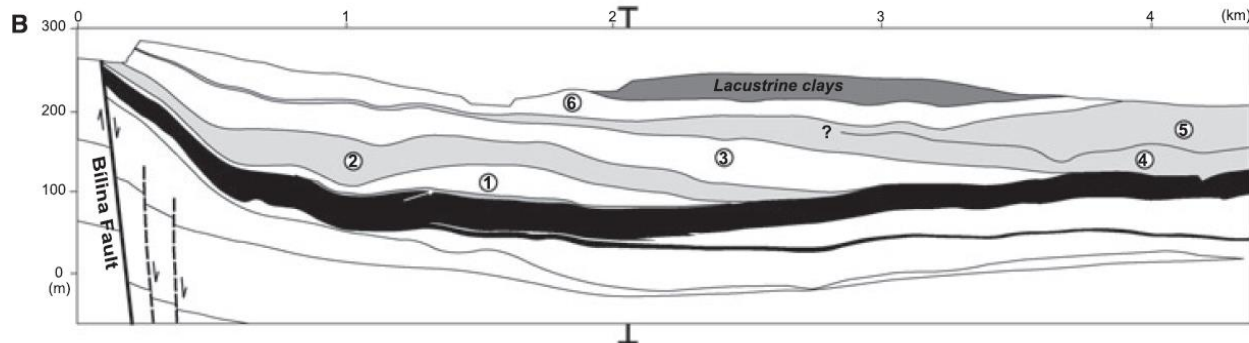
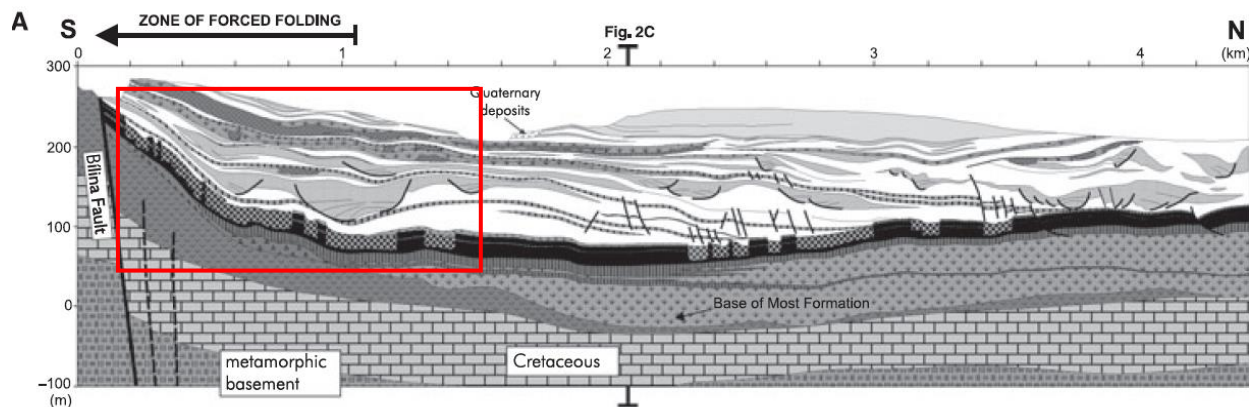
# Mariánské Radčice



# Mariánské Radčice - důlní dokumentace

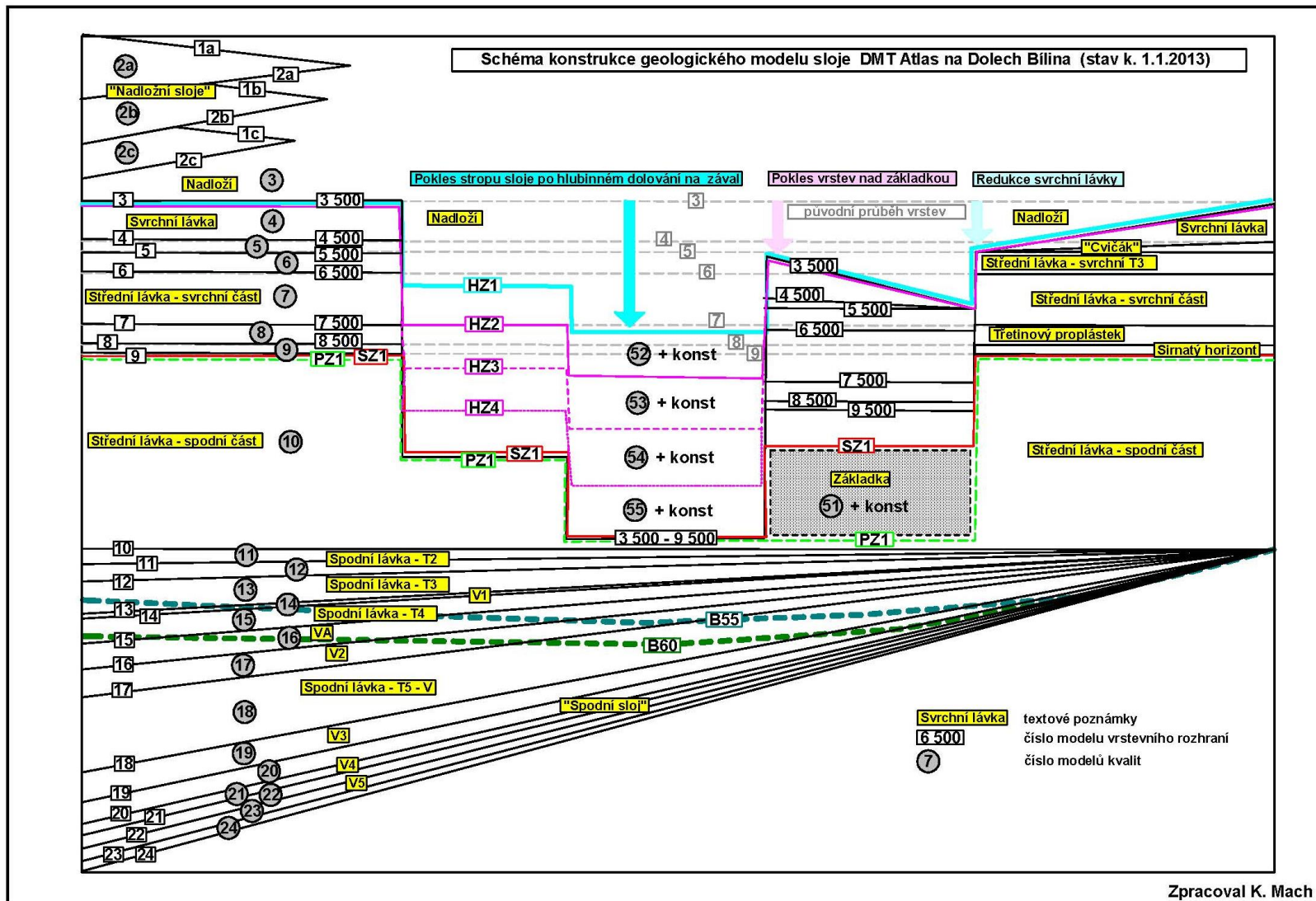


# Mariánské Radčice



# Mariánské Radčice

schéma důlní dokumentace – Severočeské doly a.s.



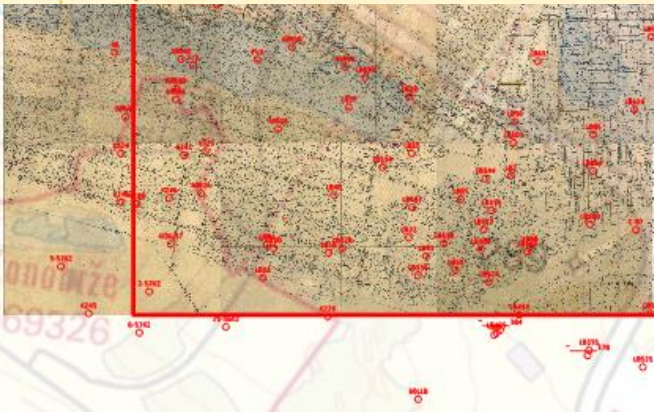
# Mariánské Radčice - důlní dokumentace



# Mariánské Radčice - důlní dokumentace

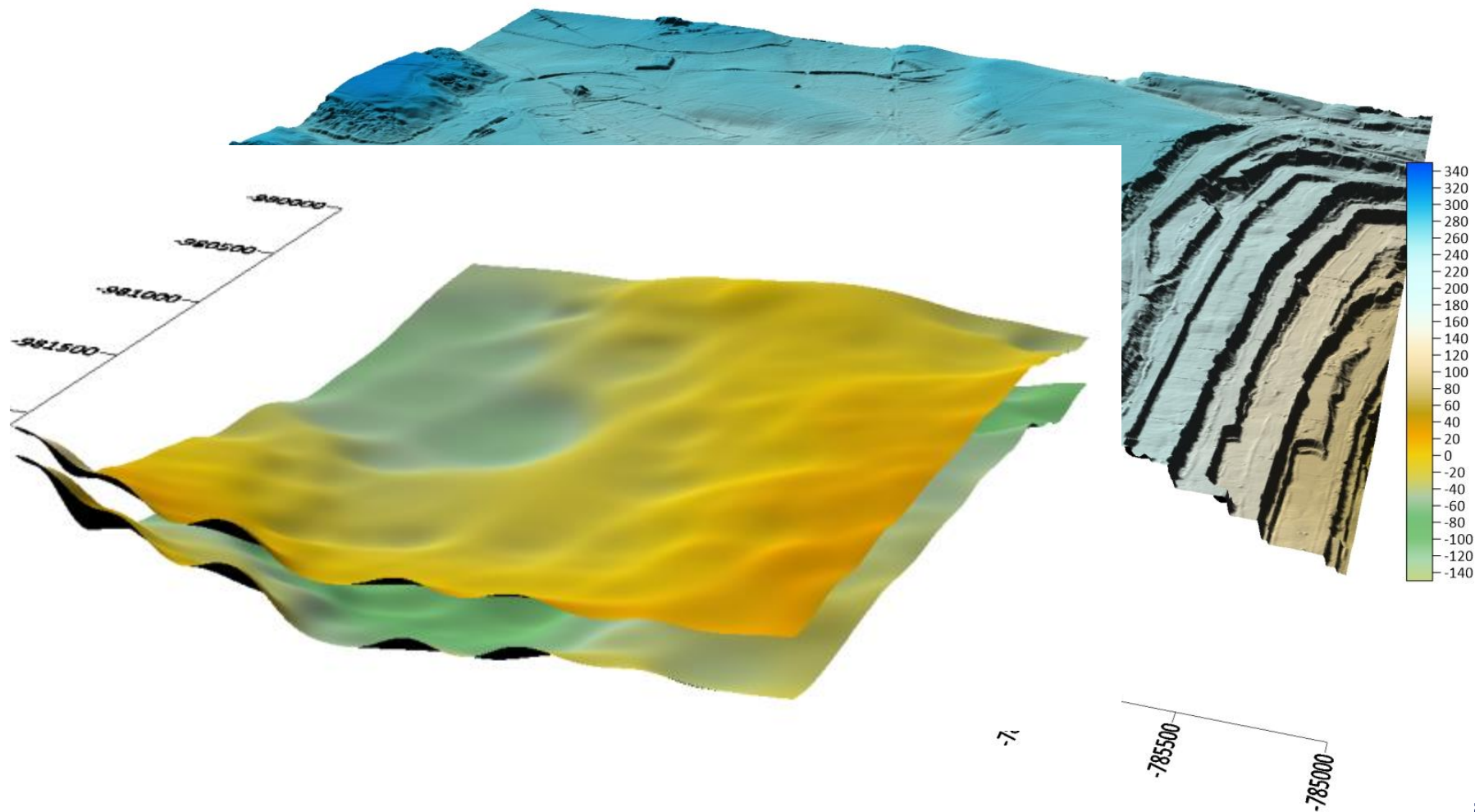
27.	1,00	j í l	hnědošedý, vrstevnatý, střídají se vrstvičky jílu a laminky uhlí; převládá jílovitá složka .....	307,00
28.	2,50	j í l	hnědošedý, prouhelňavý, navzorkována směs hnědošedého jílu a uhlí prách ..... 309,50	309,50
29.	1,50	U H L Í	černohnědá - navzorkována směs uhlí prách a drobných úlomků xylicického uhlí, znečištěná jílem .....	311,00
30.	2,50	j í l	černohnědá, silně prouhelňavý, místy až silně jílovité uhlí .....	313,50
31.	24,60	U H L Í	černohnědá, vzorek rozvátán ve směs uhlí prách a xylicického uhlí .....	338,10
32.	6,90	U H L Í	hnědošedý až hnědošedý, značně jílovité, navzorkovány úlomky pevného uhlí ve směsi s uhlí prách .....	345,00
33.	2,10	j í l	hnědá až černohnědá, značně prouhelňavý, místy vložky uhlí .....	347,10

293,50
8 296,08
318,00
300 321,00
300 324,0
600 330,0
500 335,00



uhlí jílovité			318,00
uhlí pevně tekton. porušeno	300		321,00
Jíl smourav. tým uhlím	300		324,0
	600		330,0
jíl sv. šedý - hněd. písčité	500		335,00

# Mariánské Radčice - důlní dokumentace





# Mariánské Radčice

V rámci projektu budou na základě získaných dat realizovány tyto 3D modely:

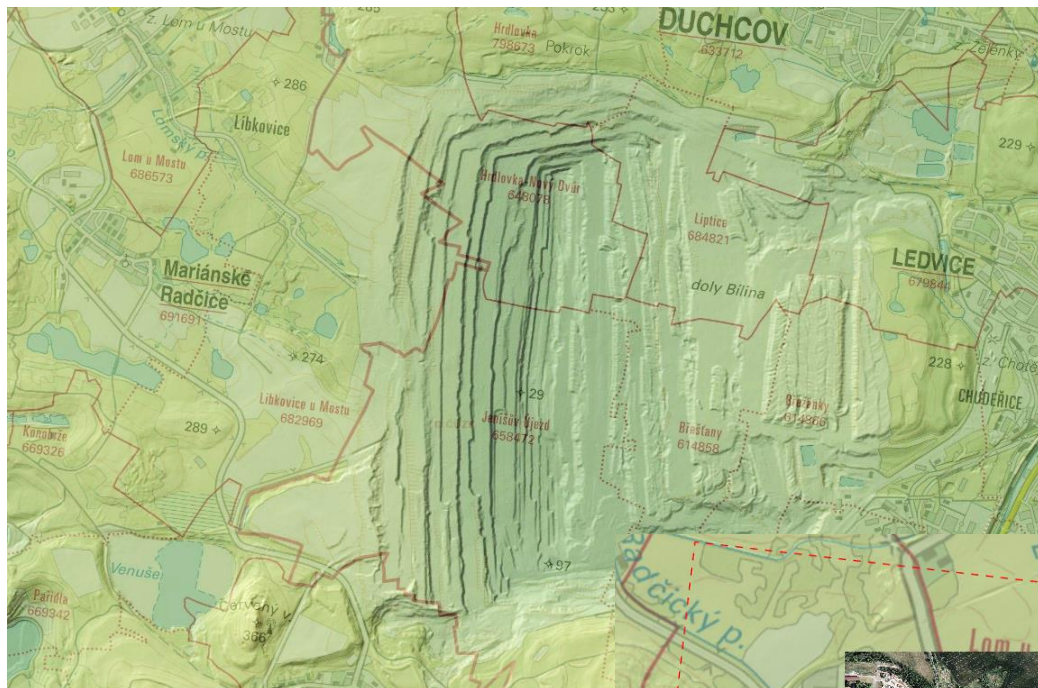
- 3D geologický model včetně tektoniky
- Digitální model reliéfu 5. generace
- Landscape model (zahrnující povrchovou situaci budov, liniové stavby a další prvky, které jsou zohledněny při tvorbě územního plánu)
- 3D model důlních děl (vizualizace podzemních prostor)
- 3D model nejistot
- 3D model vlivů poddolování na povrch – báňský model.

Pro **obě prezentované lokality** bude, v návaznosti na výše uvedené 3D modely, finálním výstupem projektu

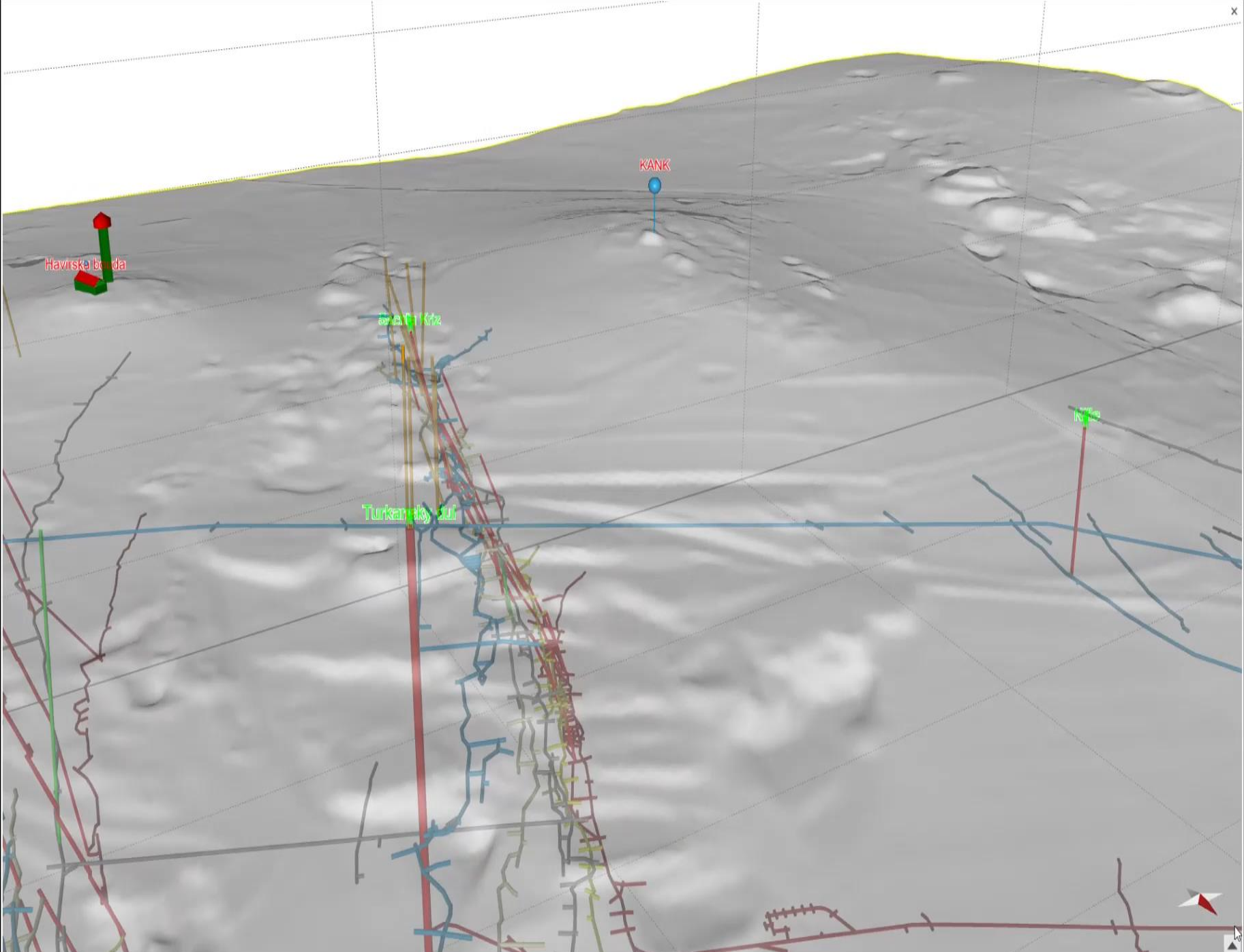
**CERTIFIKOVANÁ METODIKA**

## CERTIFIKOVANÁ METODIKA

- ✓ Návrh opatření, tj. kategorizace hodnocených oblastí poddolovaných území na dílčí zóny, podle vlivů poddolování na povrch, v závislosti na vytvořeném **komplexním 3D modelu...**
- ✓ Doporučení pro další územně plánovací aktivity v těchto zónách v dalších poddolovaných územích



**DĚKUJI**  
za pozornost



KANK

Haviska bouda

Turkaneky sul

Turkaneky sul

Zila

