



LÁZNĚ SLATINICE

aktualizovaný koncepční model struktury
minerální vody



Eva Kryštofová a kol.

Projekt OG MŽP: **Geologická stavba** **OPPLZ MV**

- navázal na studii geologické stavby lázní Skalka u Prostějova
- prokázal nutnost revize dosavadních koncepcí vybraných OPPLZ z pohledu nových poznatků



Co se stalo ve Skalce?

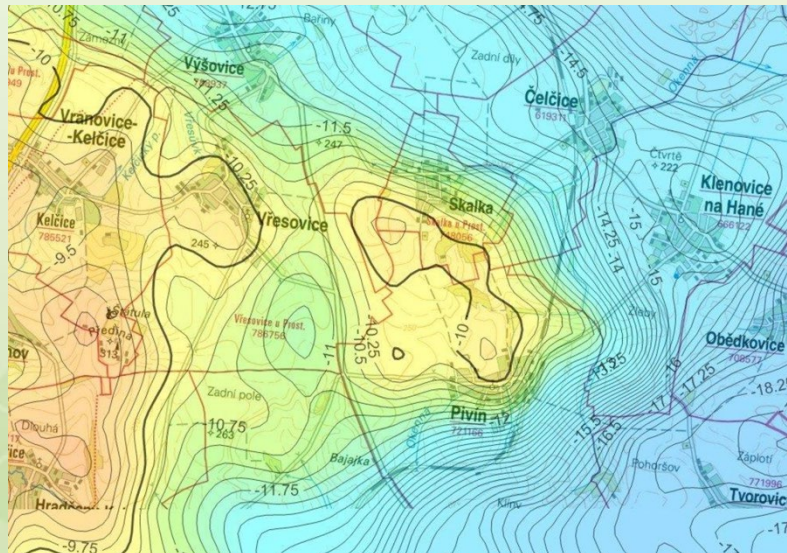
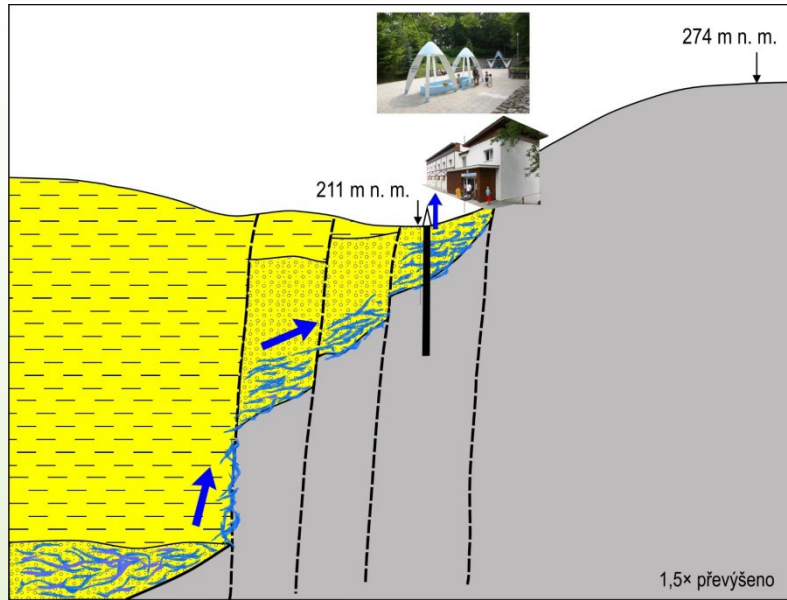
- 300 m sz. od zdrojů minerální vody byly v roce 2018 vyvrtány vrty pro tepelná čerpadla.
- Byla navrtána výstupní cesta a došlo k odtékání minerální vody po povrchu terénu.
- Nastal pokles vydatnosti lázeňských zdrojů na cca polovinu původních hodnot.
- Vyvstal požadavek zhodnotit geologickou stavbu za účelem vymezení OPPLZ 2.stupně



➡ DETAILNÍ STUDIE

Původní a nová **koncepte** struktury minerální vody **lázní Skalka**

- **Původní koncepte** – vznik sulfanu v mělce uložených neogenních sedimentech přímo na lokalitě s dotací vody západně od Skalky.
- **Nová koncepte** – sulfan vzniká v hluboce uložených neogenních sedimentech a vystupuje po svahu kry kulmu. Dotace vody probíhá na horninách kulmu sz. od lokality s dlouhou dobou zdržení umožňující redukci síranů.



- geneze MV v hlubokých neogenních kolektorech
- při pohybu k J při bázi karpatské předhlubně narazí na kru kulmských hornin
- výstup po rozvětralém a tektonicky porušeném svahu této kry
- akumulace v neogenních sedimentech na výchozových partiích kulmské kry
- vývěry v drenážních oblastech

Analogie

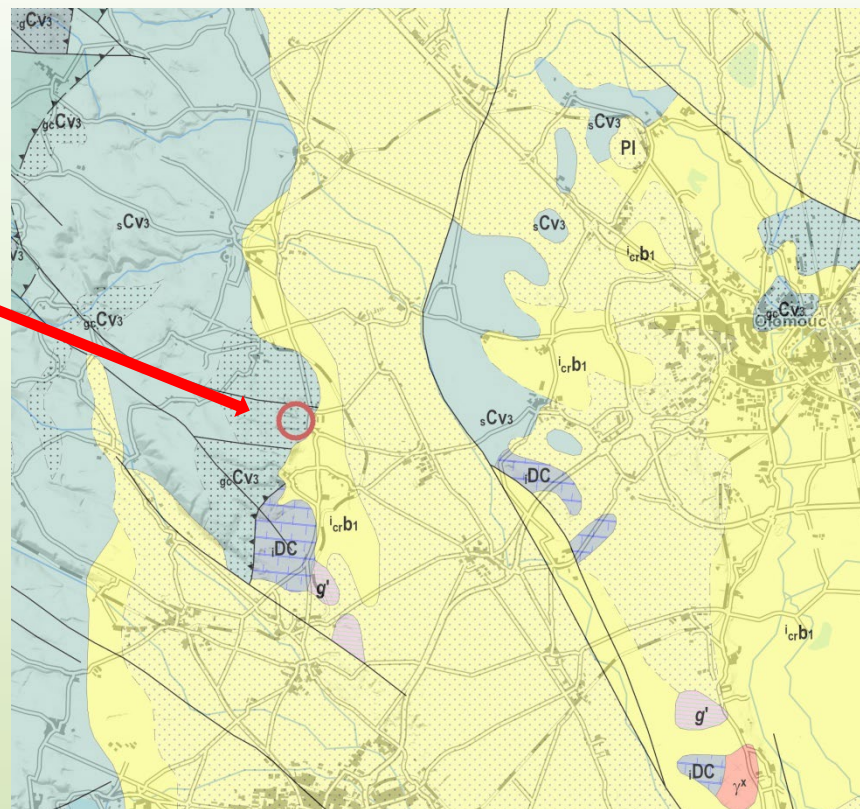
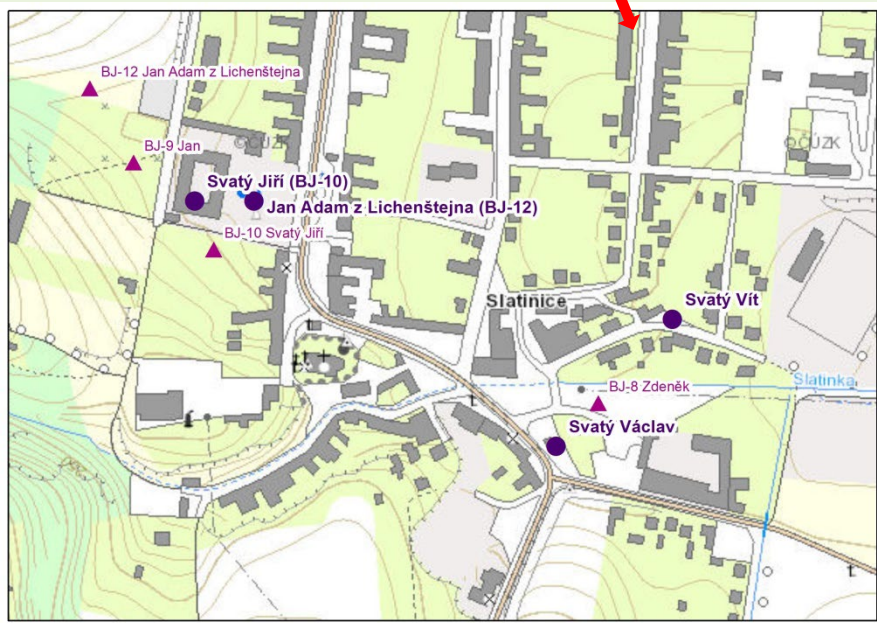
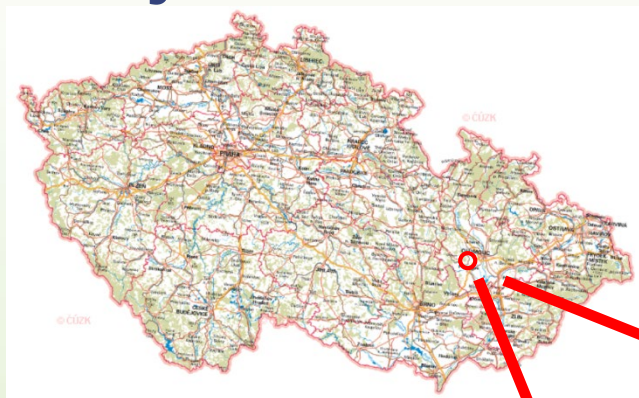
Skalka ↔ Slatinice

- pozice při okraji karpatské předhlubně
- v blízkosti kontaktu neogenních sedimentů a vystupujících ker hornin kulmu, respektive devonských vápenců
- H_2S jako léčivá složka
- Na, Ca, Cl, HCO_3 jako typotvorné složky chemismu minerální vody
- mineralizace kolem 1 g/l



Slatinice

z. okraj Hornomoravského úvalu na svazích Velkého Kosíře



- **Slatinice** - na sv. svah Kosíře - tektonicky vyzvednutý blok především paleozoických hornin moravskoslezské oblasti
- od Z k V - varisky zvrásněné karbonské slepence, droby a břidlice ležící na devonských vápencích(čelechovický cyklus) a slepencích - leží na horninách brunovistulika (granodiority)
- směrem k V - neogenní sedimenty karpatské předhlubně, převážně ve vývoji bádenských jílo s polohami písků
- na povrchu pokryvy spraší a sprašových hlín, případně svahoviny

PLZ MV

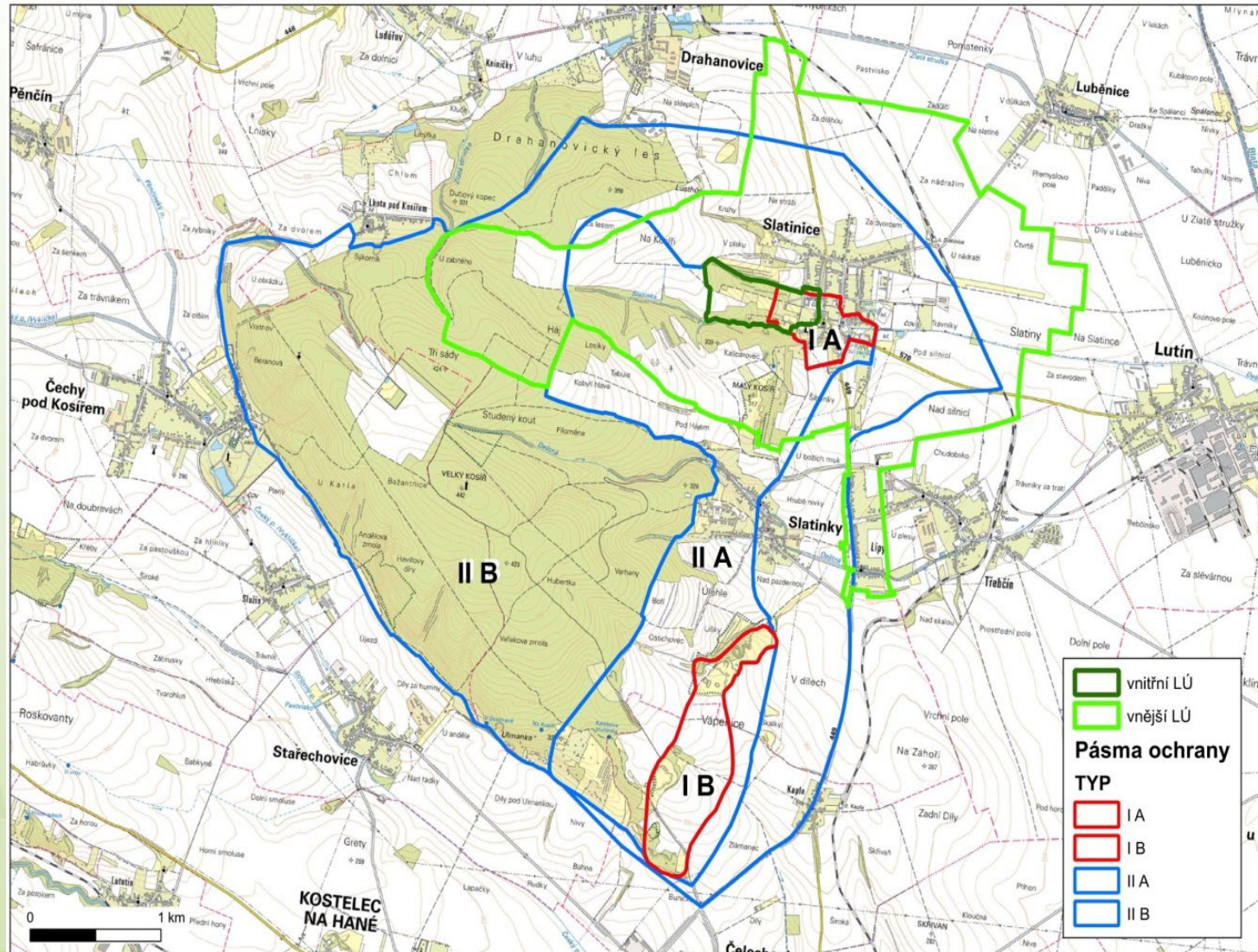
- středně mineralizované
 - hydrogenuhlčitano-chlorido-vápenato-sodno-hořečnaté
 - se zvýšeným obsahem sulfidické síry
 - studené (17 °C), hypotonické
-
- Jan (vrt BJ-9)
 - **Jan Adam z Lichtensteina** (vrt BJ-12)
 - **Svatý Jiří** (vrt BJ-10)
 - Zdeněk (vrt BJ-8)

➡ pro vnitřní i vnější balneaci

Dosavadní koncepce

- struktura MV Slatinice definována jako otevřená
- hlavní infiltrační oblast = na ploše paleozoických hornin masívu Kosíře
- příměs vod hlubších neogenních kolektorů
- akumulace a výstupní cesty v devonských vápencích
- hlavní oblast formování chemismu MV = devonské vápence

Dosavadní koncepci odpovídá vymezení OPPLZ:



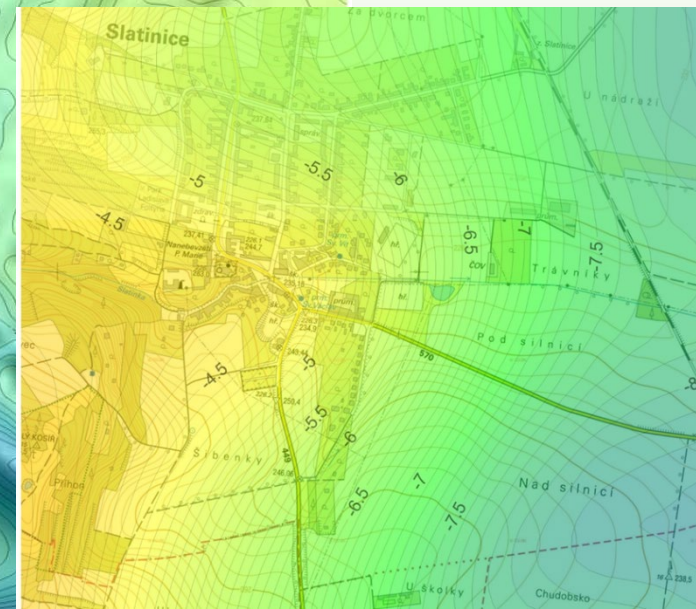
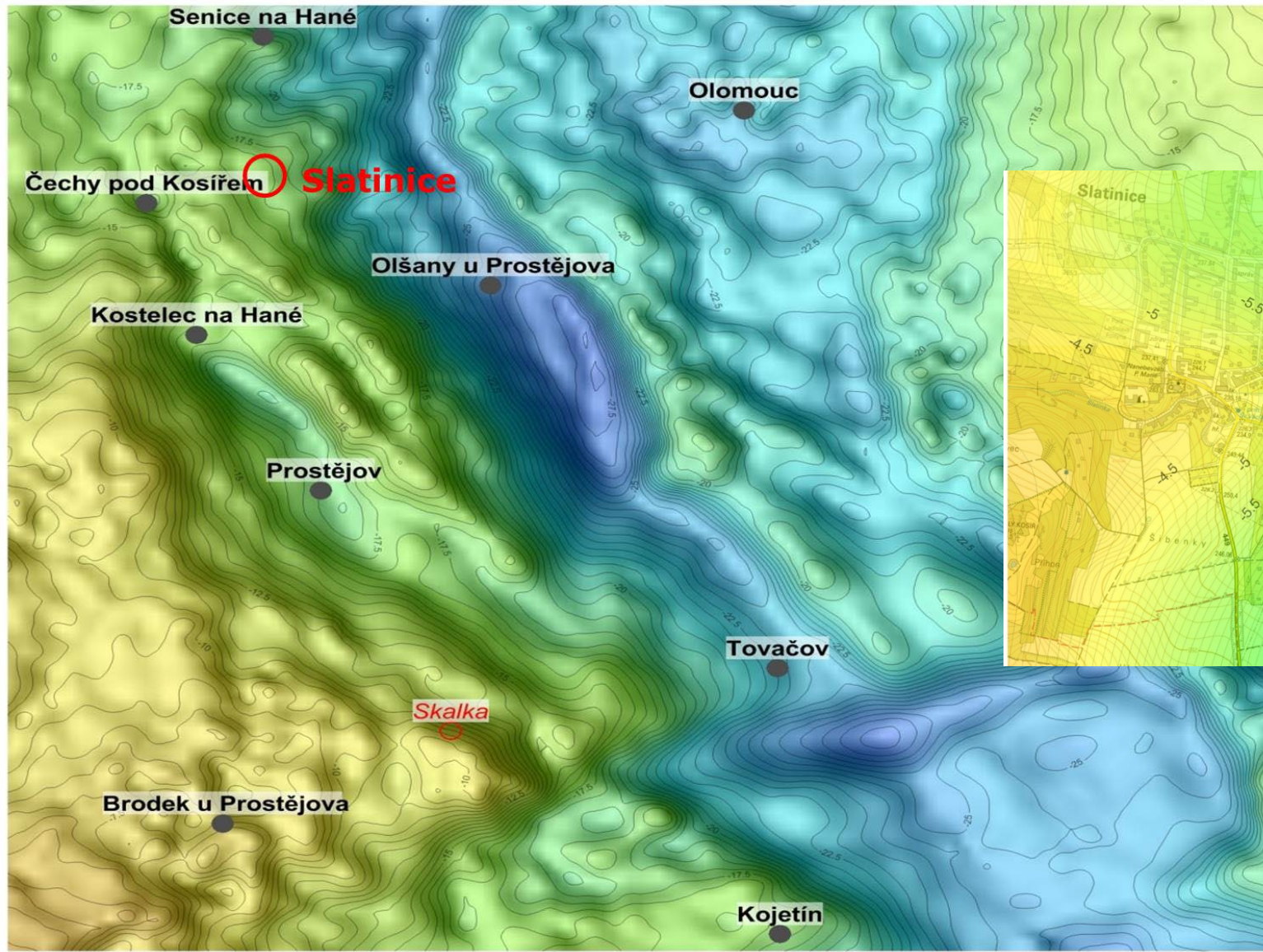
Pochybnosti

- pro vznik sulfanu - redukční prostředí hluboké pánve neogénu
- podíl složky Na-Cl - původ v hlubokých vodách neogénu
- nedostatečná rozloha infiltračního zázemí na ploše Velkého Kosíře

➔ studie geologické stavby a hydrogeologického fungování struktury

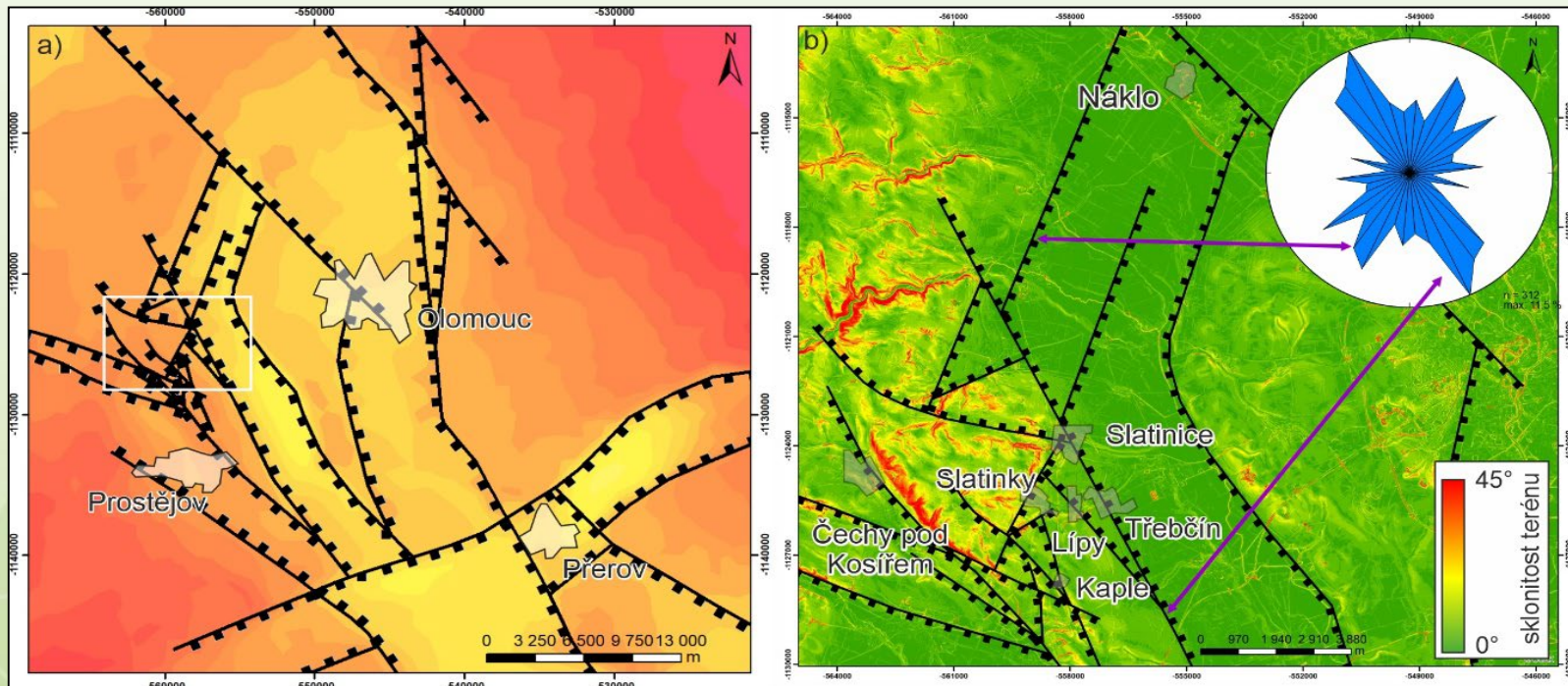


- vyhodnocení archivní geofyziky - gravimetrie

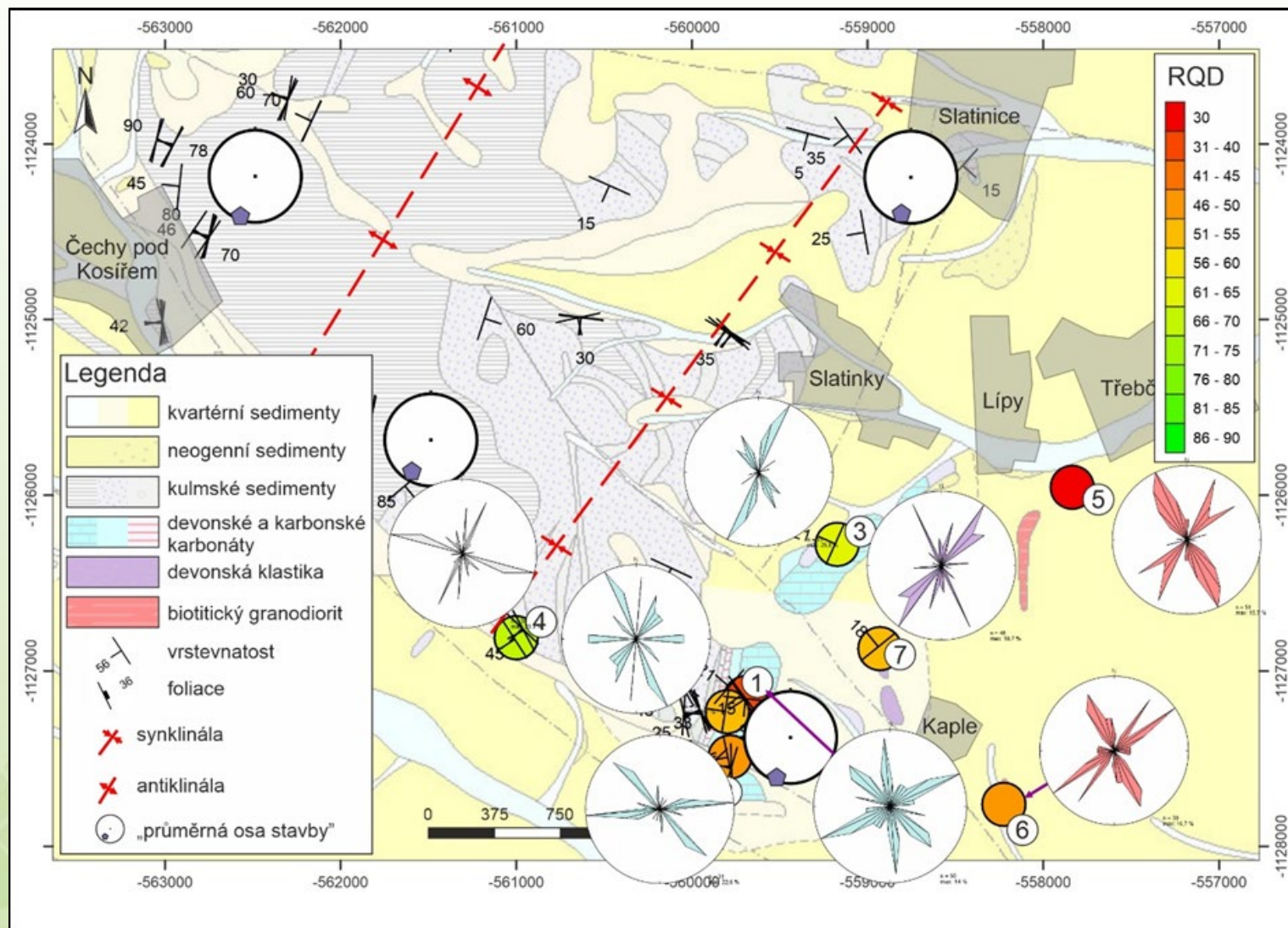




- vyhodnocení zlomové stavby
- ➔ tektonicky exponovaná oblast - variské struktury, prvky alpské stavby (recentně aktivní zlomový systém Hané)

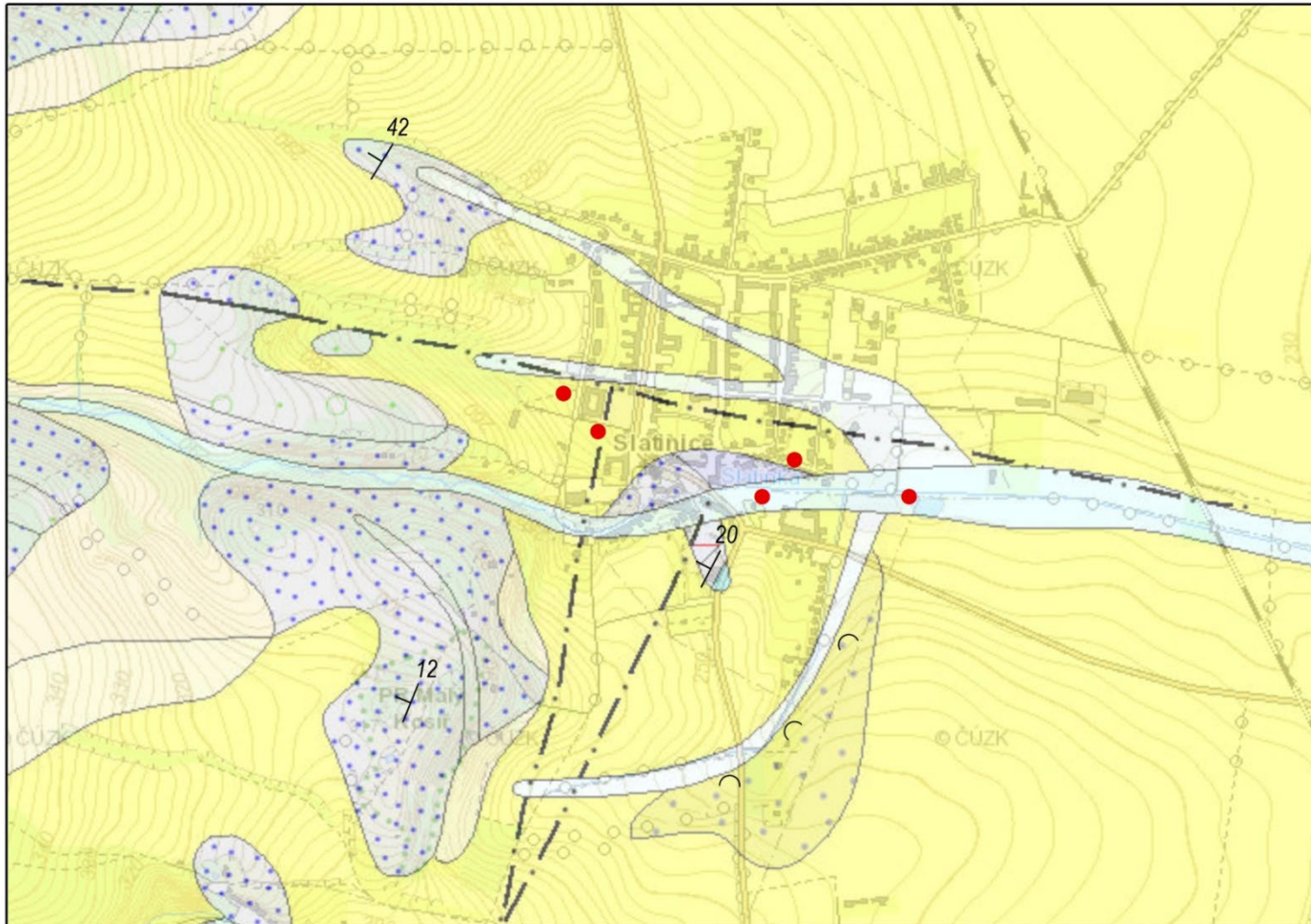


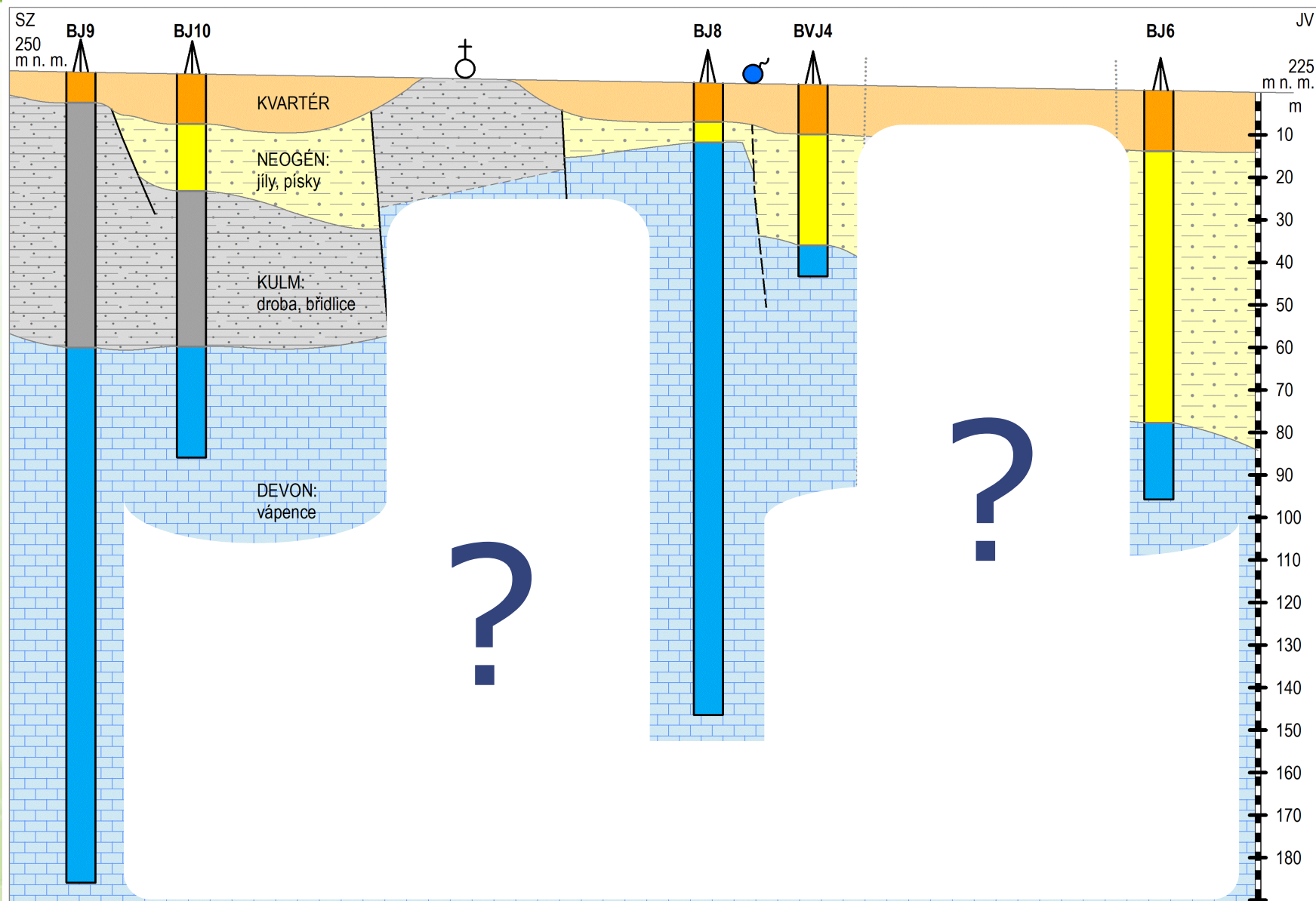
- geologické rekognoskace a strukturní analýza





- vyhodnocení geologických profilů archivních vrtů, které zastihly podloží neogénu



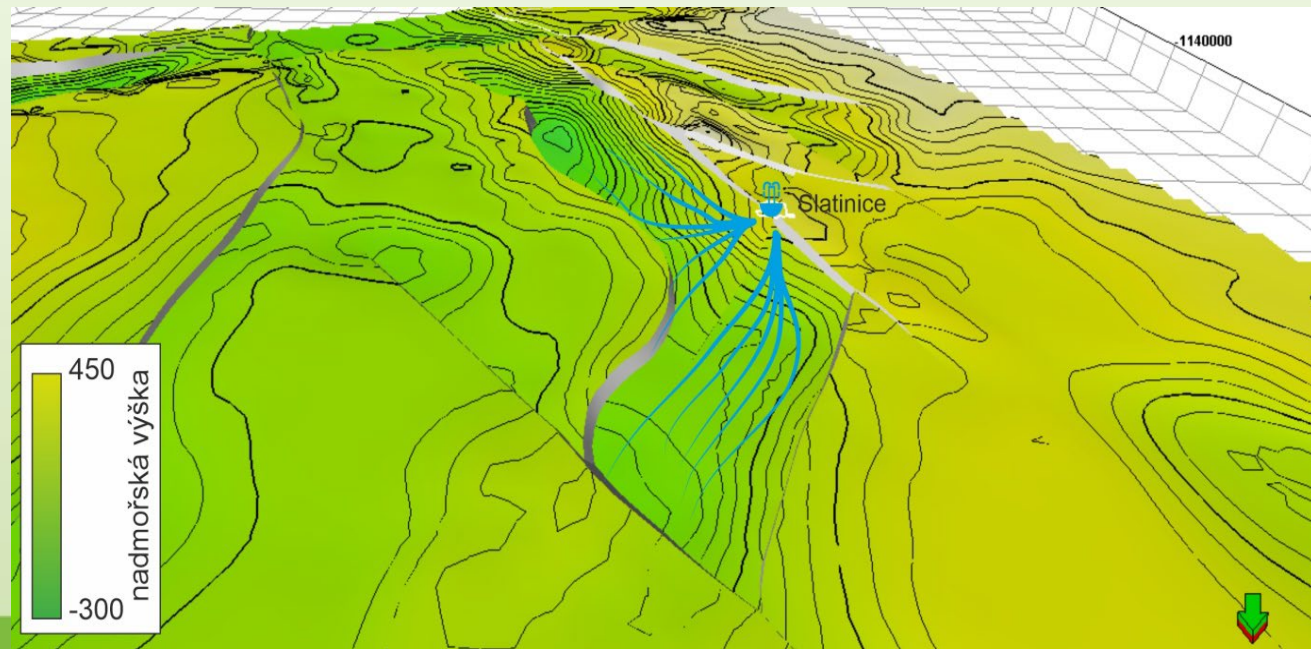




zjednodušený model povrchu předterciérních hornin

- velmi mocné Ng sedimenty vyplňují dílčí část pánve Hornomoravského úvalu
- u Slatinic: křížení dvou zlomů + dílčí antiklinální struktura
- na SZ a JV málo propustné kulmské horniny a krystalinikum

➡ **koutová
strukturní past**



pohled od S

Nová koncepce struktury MV lázní Slatinice

- formování chemismu MV probíhá v hlubších částech Ng výplně Karpatské předhlubně v redukčním prostředí
- voda s napjatou hladinou stoupá do koutové struktury a naráží na její okrajové zlomy
- deformační zóna s hustými puklinami tvoří výstupní cestu na povrch
- probíhá mísení s vodami mělčího oběhu
- hlavní oblasti infiltrace - ve vzdálenějších oblastech spíše s. od Slatinic



nová koncepce geneze minerálních vod a fungování struktury lázní Slatinice naznačuje potřebu

revize a aktualizace rozsahu **OPPLZ** pro účelnou ochranu MV a zachování lázeňského provozu



Děkuji za pozornost

