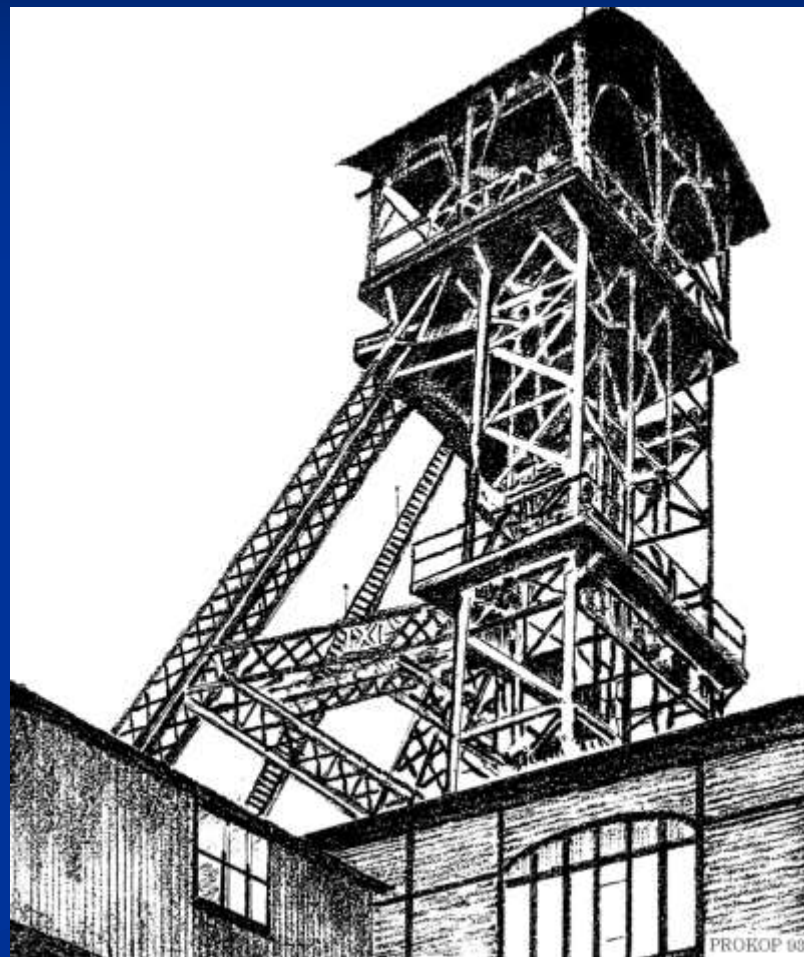


DŮLNÍ VLIVY V OBLASTI DOUBRAVA-KOZINEC A STARÉ MĚSTO U KARVINÉ, VYBRANÉ DALŠÍ PŘÍKLADY VLIVŮ

- ✓ **Doubrava – Kozinec:**
probíhající poklesy
terénu, vznik zátopy
(poklesového jezera)
- ✓ **Staré Město u Karviné:**
dosud nezasažená a pro
těžbu perspektivní
oblast, nejistý záměr

Ing. Pavel Malucha
odbor hydrogeologie



Situace

Landek



ODP

Kozinec, St. Město

VJŽ



40 l/s

VJJ



180 l/s

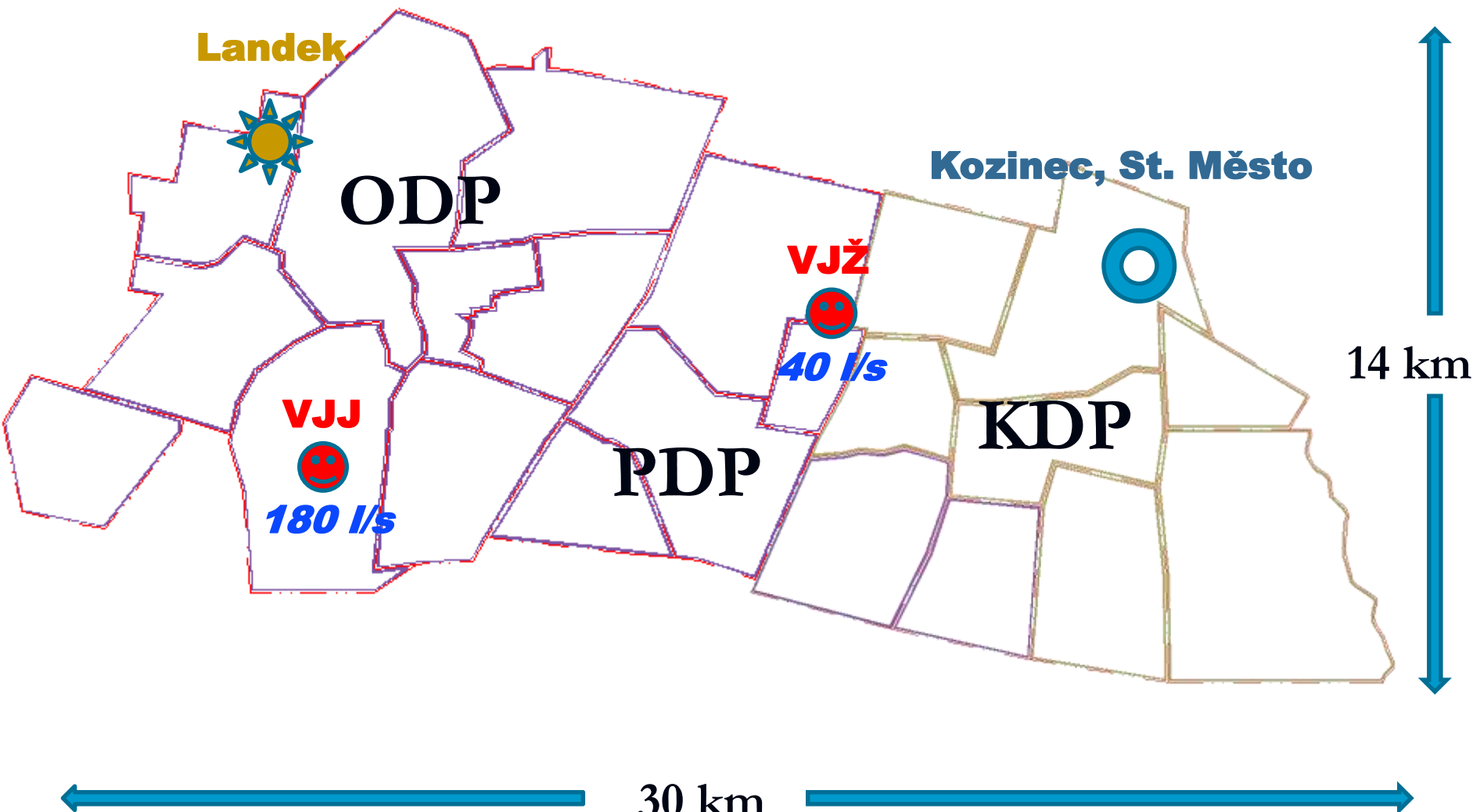
PDP

KDP

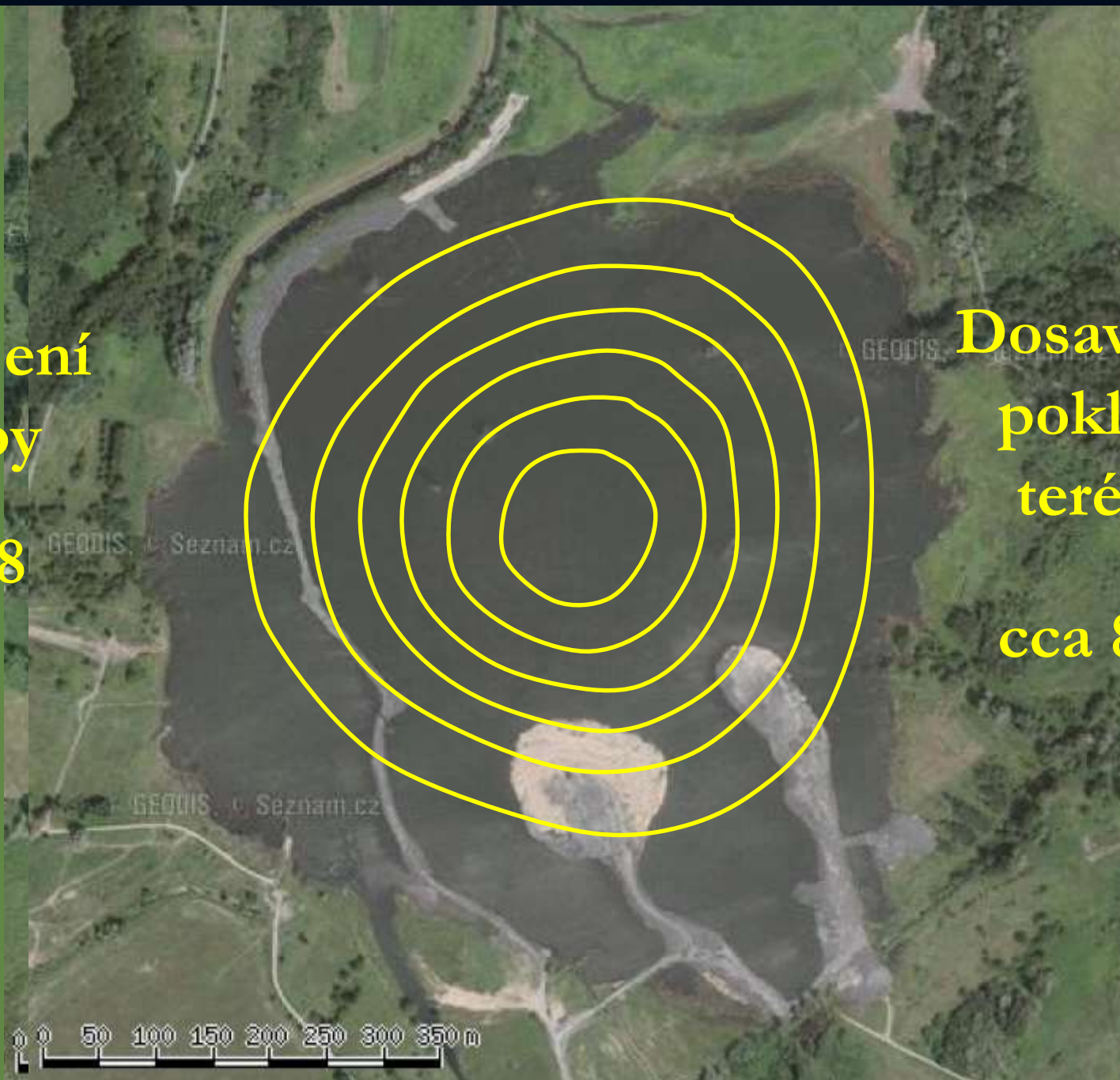


14 km

30 km



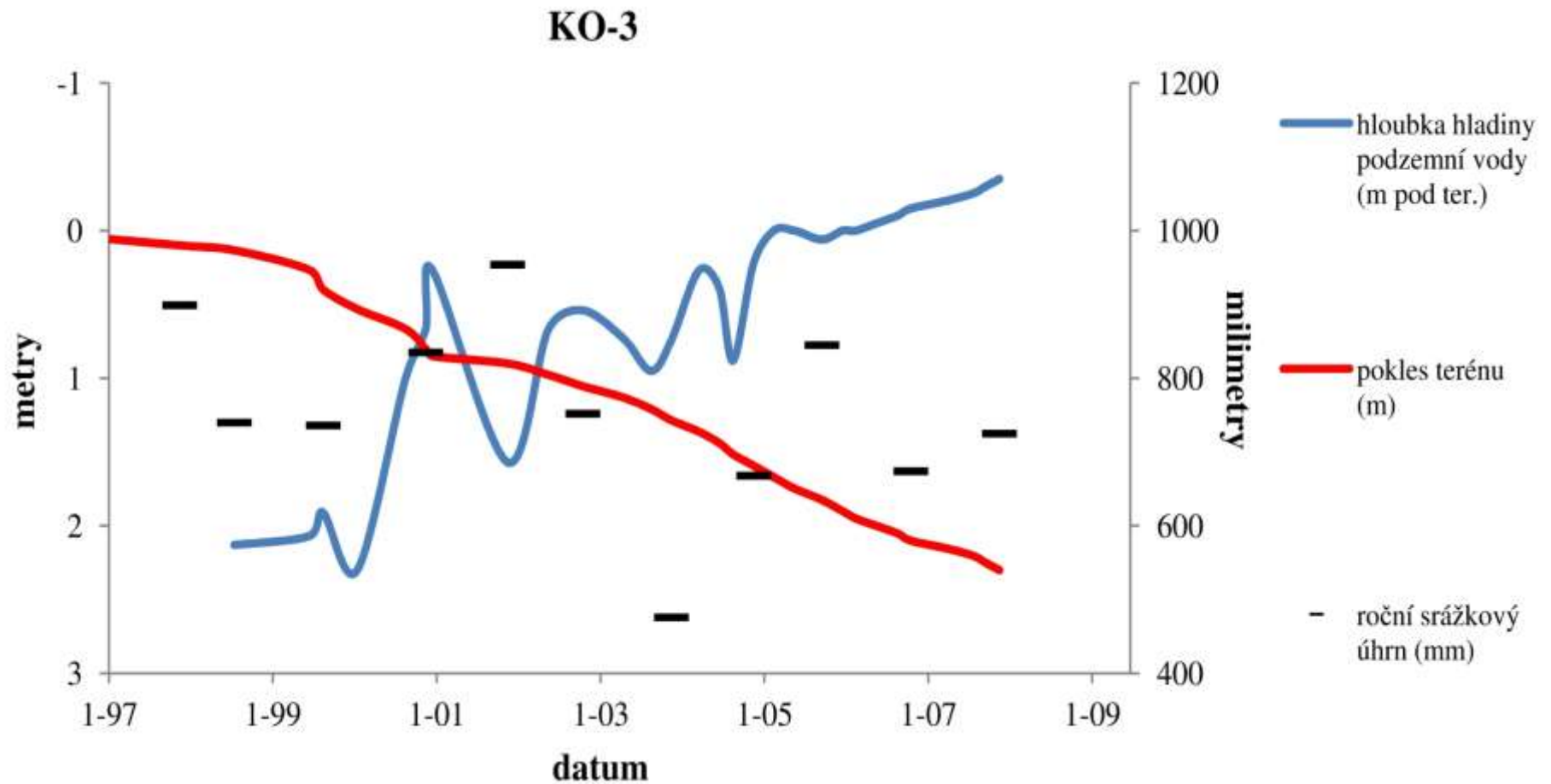
Zahájení
těžby
1998



Dosavadní
poklesy
terénu
cca 8 m



Od přelomu let 2004/2005 začíná v nejnižších místech (louky, remízy) vznikat zátopa terénu; na snímku vrt KO-3 v místě nejvyšších poklesů.



Kozinec, totéž místo o rok později – zátopa je dosud omezená do nejnižšího místa a pouze se prohlubuje



Kozinec, rok 2008, rozšiřující se zátopa vedla k nutnosti výkupů a demolic nemovitostí (v pozadí jedna z posledních).



2006 - 2009



2010 - 2013

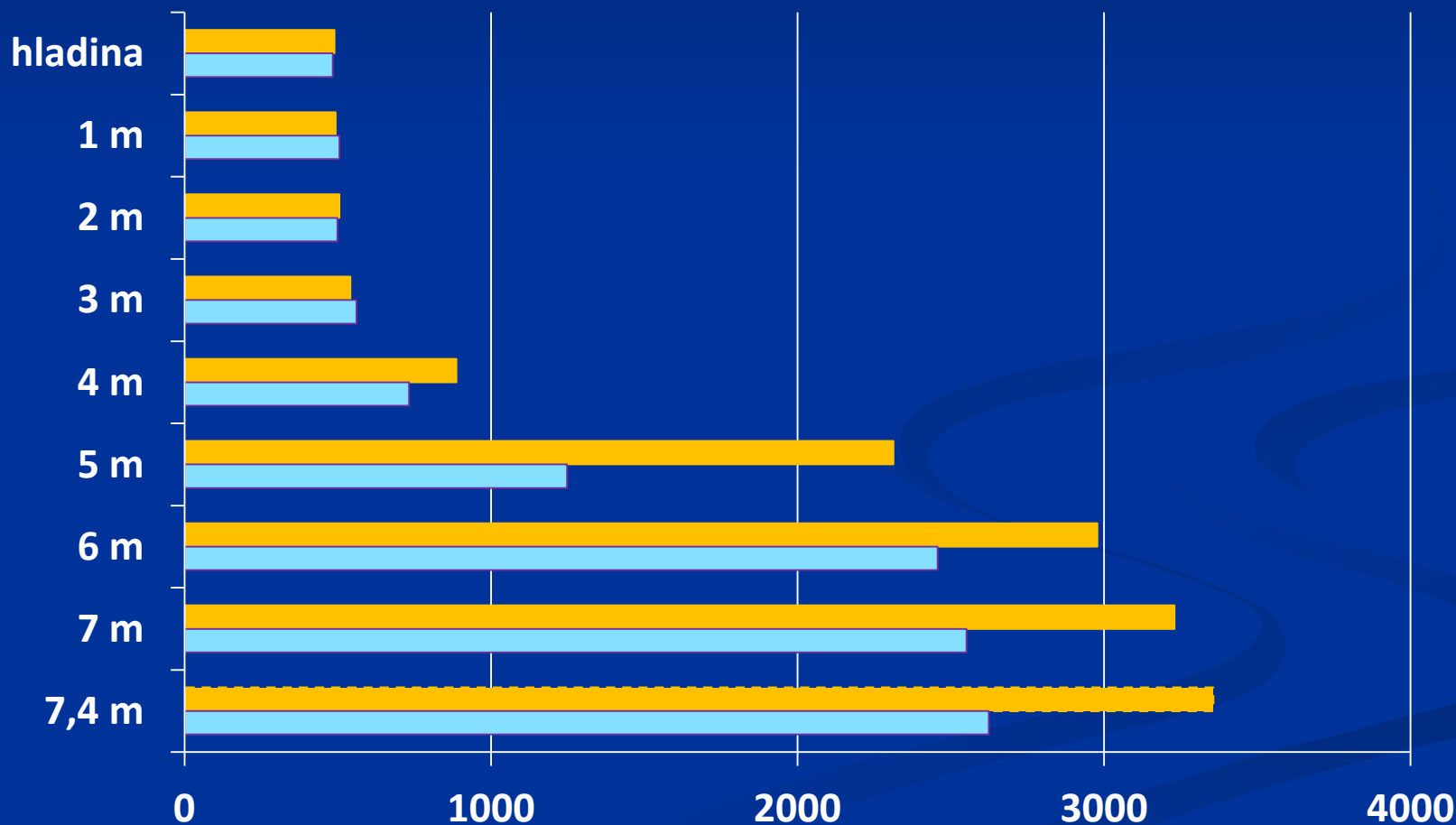


Kozinec, vertikální zonalita: chloridy

profil 1 / bod 529

■ L: Cl (mg/l)

■ Z: Cl (mg/l)

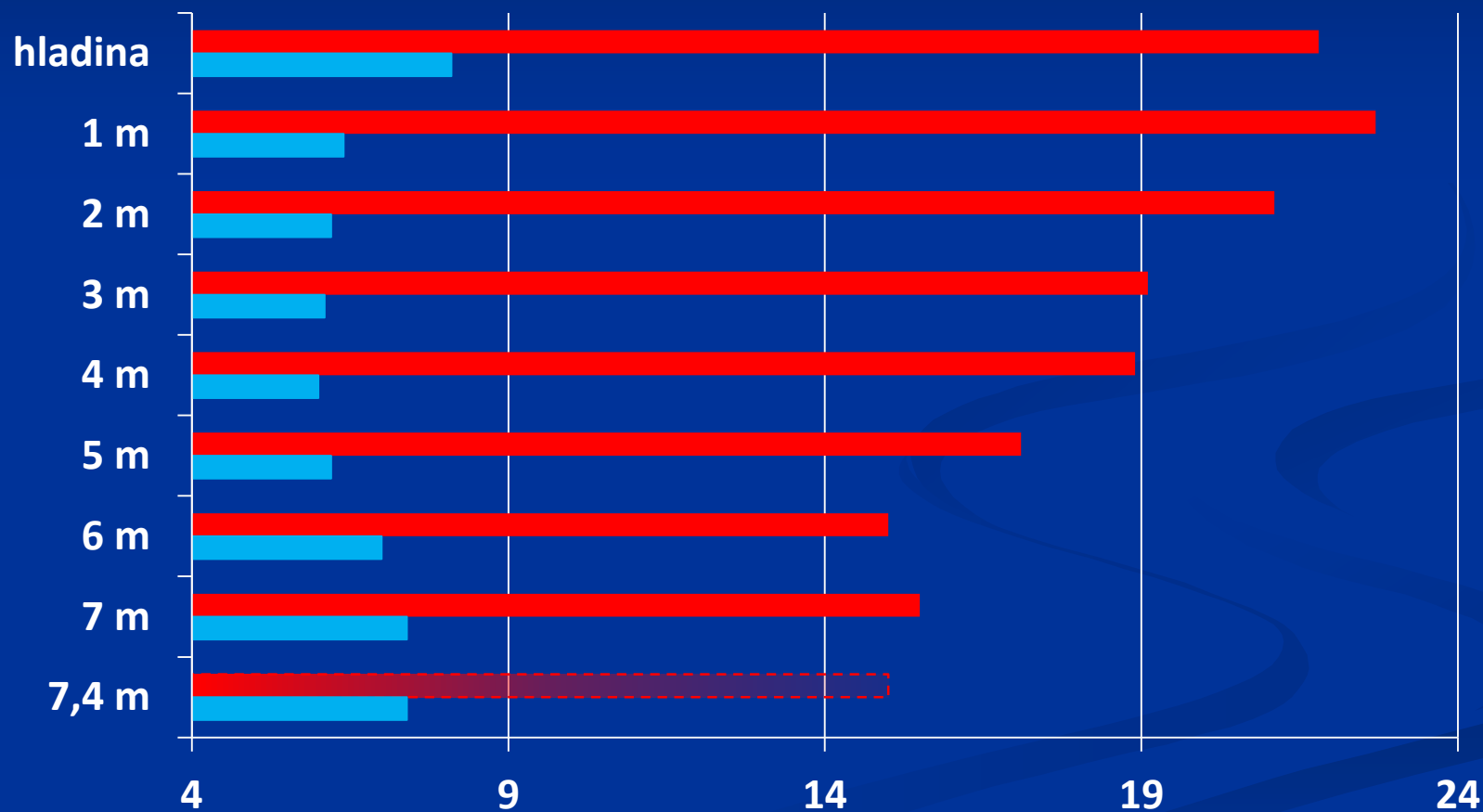


Kozinec, vertikální zonalita: teplota

profil 1 / bod 529

■ L: tepl. (0C)

■ Z: tepl. (0C)



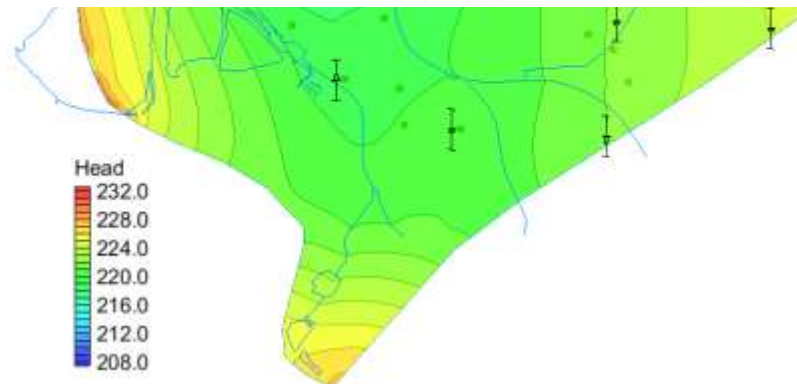
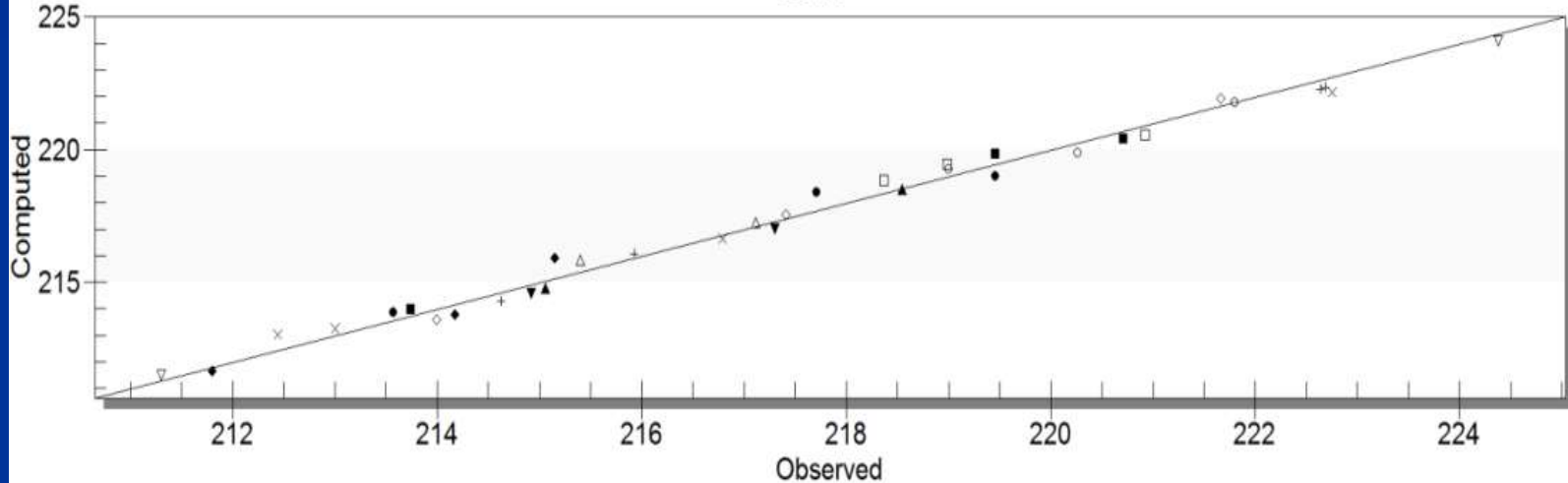
Staré Město u Karviné



Staré Město u Karviné – prognóza ohrožení terénu vodou s využitím modelu (MODFLOW)



Computed vs. Observed Values
Head

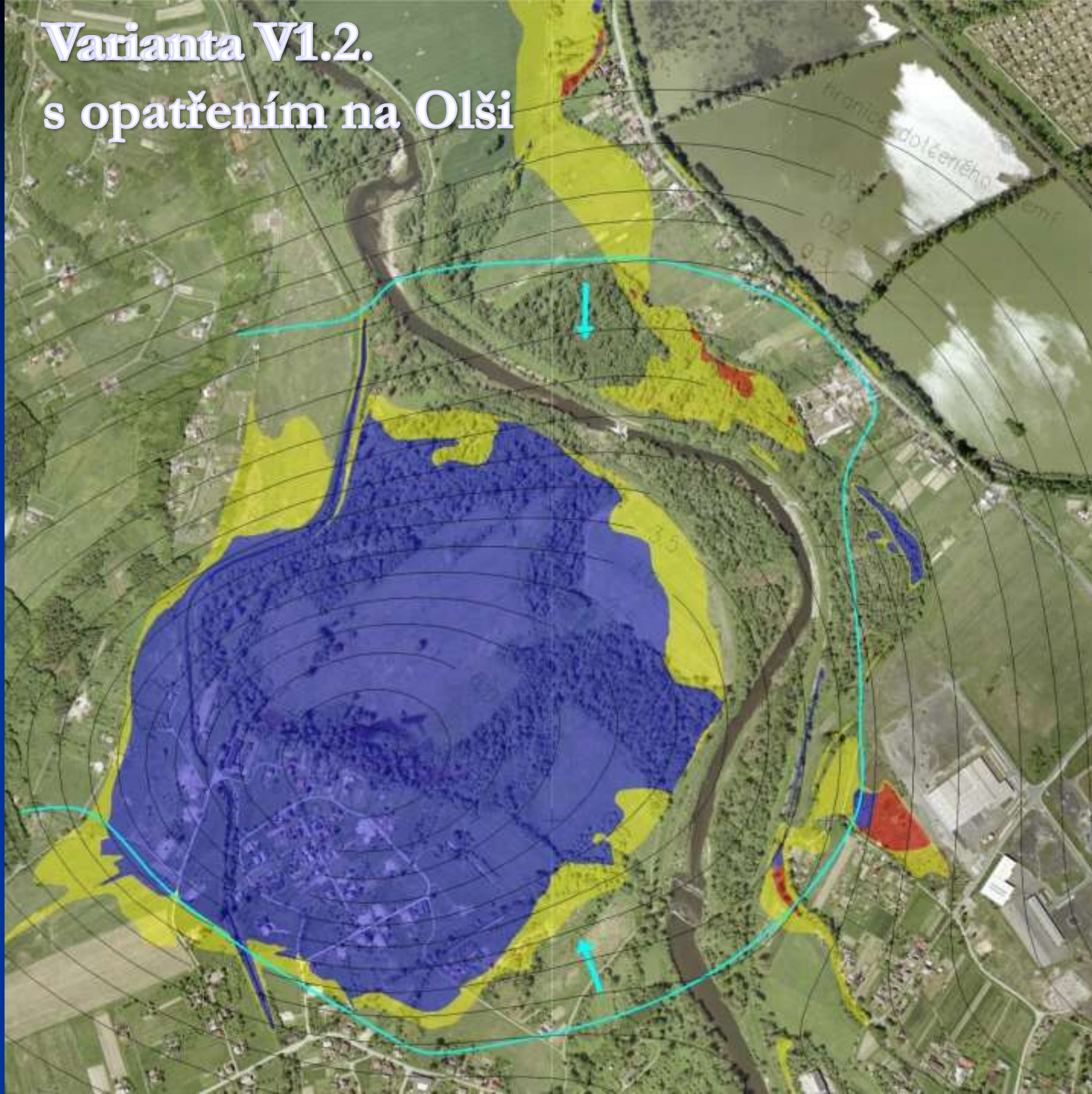


Výsledek simulace ve variantách

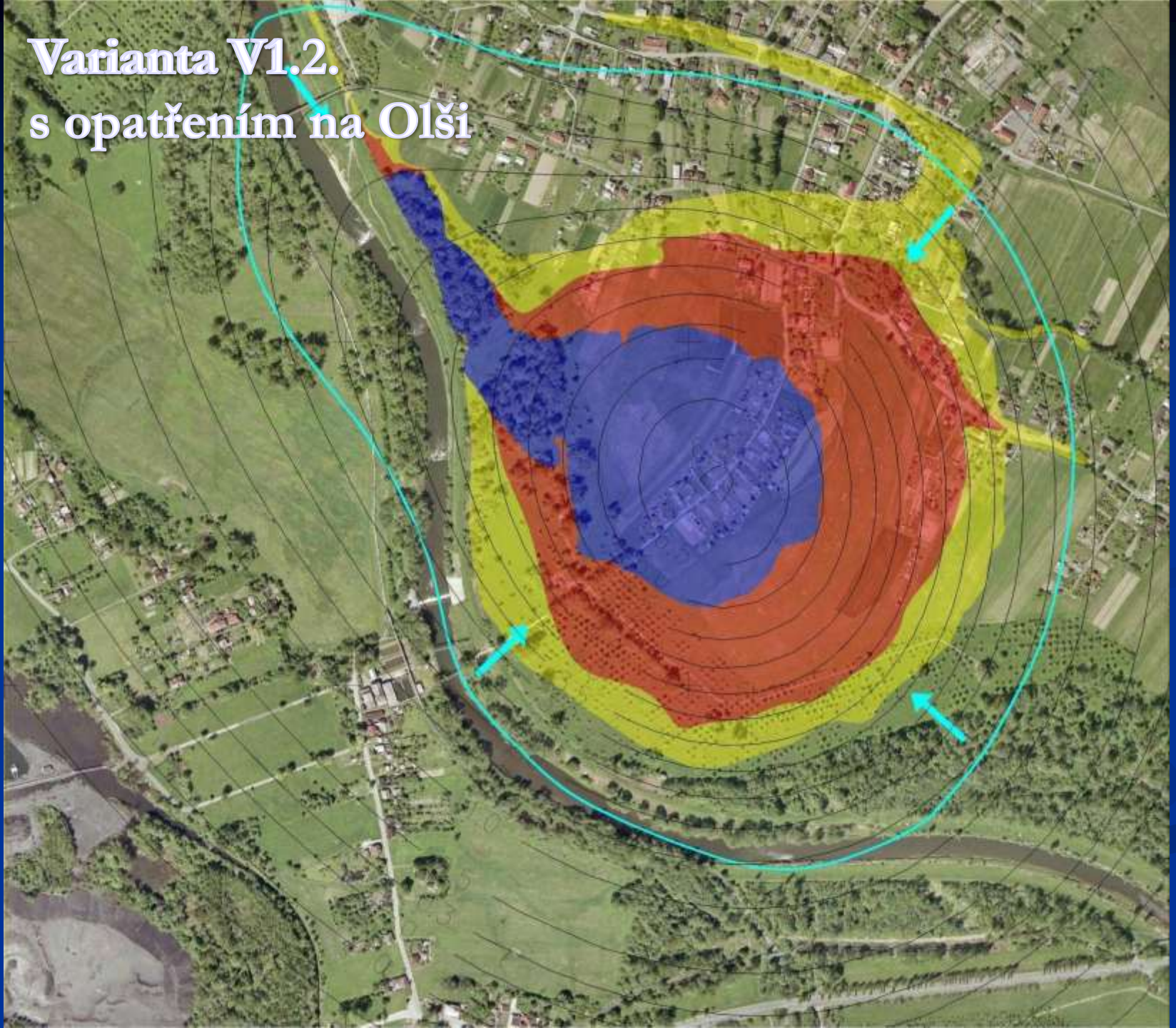
- Varianta V1: severní kotlina pokles 5,3 m
pokles pod Olší 5,0 m
jižní kotlina pokles 6,9 m
- Varianta V1.2. severní kotlina pokles 5 m
pokles pod Olší 4,0 m
jižní kotlina pokles 6,9 m

Opatření: prohrábka dna Olše, odstranění jezů, drenáž jižní kotliny

Varianta V1.2. s opatřením na Olši



Varianta V1.2.
s opatřením na Olši



Další příklady důlních vlivů



**Doubrava: sesuv Vrchovec, disponovaný poddolováním
a aktivovaný vysokými srážkovými úhrny v r. 2010.**

**V rámci důlních škod řešena „spolupodílovost“ důlní činnosti
a přírodních faktorů.**

Důl ČSM – vrt V-529: poklesy terénu vyvolaly zvýšenou napjatost podzemní vody, dosažení pozitivní piezometrické úrovně a následné zatopení terénu.



Důl Darkov – Lipiny: mokřady, výstup hladiny podzemní vody nad terén.



**Doly Darkov a ČSM – zamokření polí vysoko nad erozní bází,
způsobené vytvořením bezodtoké poklesové kotliny.**



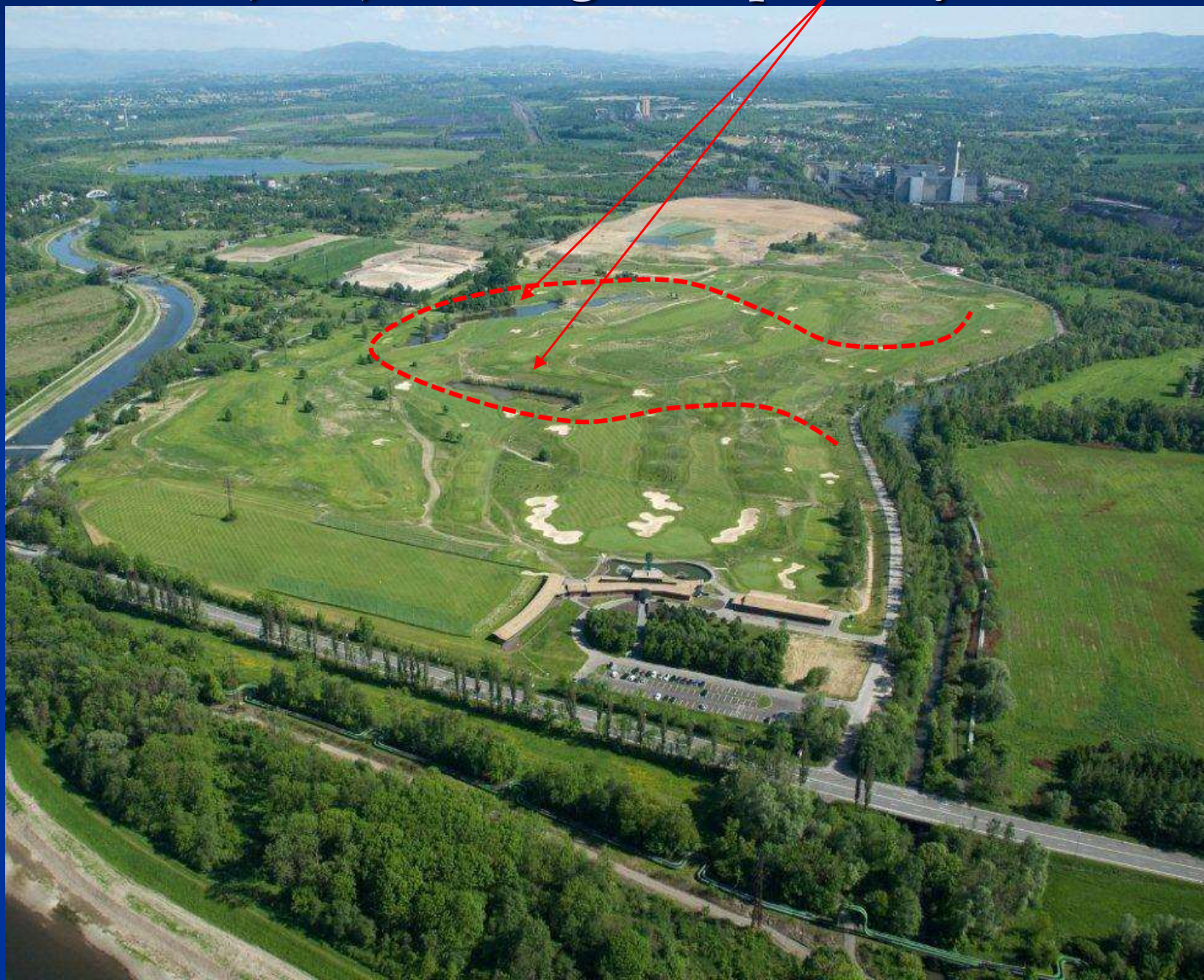
Důl Darkov – Stonava: rozliv Stonavského potoka vlivem poddolování a protisměrného přespádování jeho dna (linie znázorňuje původní tok).



Důl Darkov - Darkovské moře: poklesy terénu o cca 19 m způsobily výstup podzemní vody nad terén a zároveň rozliv Loucké mlýnky; výsledkem je hluboká zátopa terénu v místě bývalé obytné zástavby. Rekultivace pro rekreační využití.



Důl Darkov – Lipiny: bývalá poklesová zátoka je rekultivována navážkou do podoby golfového areálu. Části zátopy se využily jako jezírka – golfové překážky.



Meandr Stonávky



Kostel sv. Petra z Alkantary (1736)

- těžba od r. 1874
- vytěženo 27 slojí
v celk. mocnosti
52,8 m
- pokles terénu
37 m
- Šikmost $6,8^\circ$
(Pisa: 4°)



DĚKUJI ZA POZORNOST