

Podněty k řízené diskusi

ZKUŠENOSTI S VYUŽITÍM STARÝCH HLUBINNÝCH VRTŮ

Radim Ptáček

- Příspěvek navazuje na prezentaci z hydrogeologického kongresu v Liberci v roce 2014 „**Posílení capacity hlubinných zdrojů v Oderské kotlině**“.
- V letech 2010 až 2015 zde společnost GEOoffice vybudovala či zrenovovala několik jímacích vrtů, které patřily na severu Moravy k **nejhlubším jímacím vrtům zbudovaných za poslední desetiletí**.
- Z vodárenského hlediska má zásadní význam výplň kotliny tvořená klastickými sedimenty v hloubkách od cca 150 do 300 m.

Vodní hospodářství a ochrana vod

Nápověda | [Icons] | 0 1 2 3 km | V měřítku: 1 : 81 158 | Kvalita: 70%

- ☐ Hydrologická povodeň, rozvodnice
- ☐ Povrchové vody tekoucí a stojaté
- ☒ Hydrogeologické rajony (VÚV TGM, v.v.i., ČGS)
 - ☒ Hydrogeologické rajony svrchní vrstvy
 - ☒ Hydrogeologické rajony základní vrstvy
 - ☒ Hydrogeologické rajony hlubinné vrstvy
 - ☒ Hydrogeologické rajony svrchní vrstvy podle geologických jednotek
 - ☒ kvartérní a propojené kvartérní a neogenní sedimenty
 - ☒ sedimenty svrchní křídy
 - ☐ Hydrogeologické rajony základní vrstvy podle geologických jednotek
 - ☐ terciární a křídové sedimenty pánve
 - ☐ sedimenty paleogénu a křídy Karpatské soustavy
 - ☐ sedimenty svrchní křídy
 - ☐ sedimenty permokarbonu
 - ☐ horniny krystalika, proterozoika a paleozoika
 - ☐ Hydrogeologické rajony hlubinné vrstvy podle geologických jednotek
 - ☐ sedimenty svrchní křídy
- ☐ Útvary povrchových vod pro 1. cyklus plánování (VÚV TGM, v.v.i.)

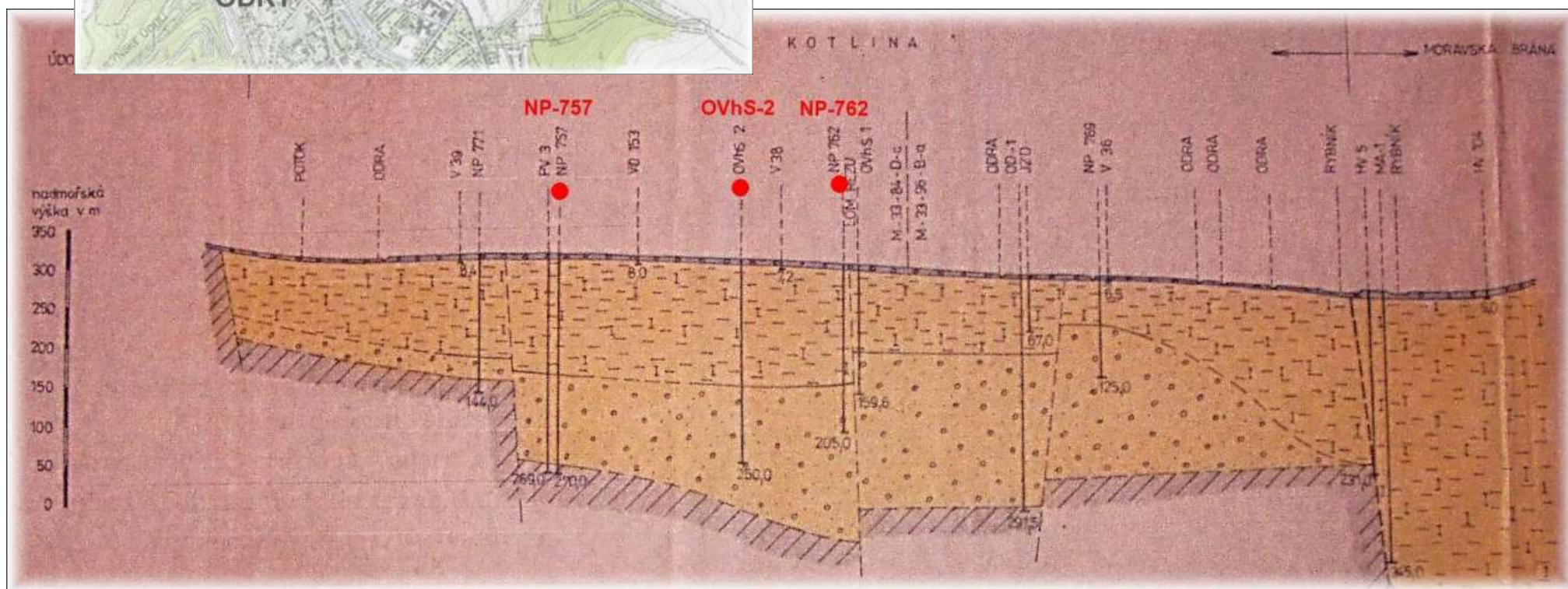
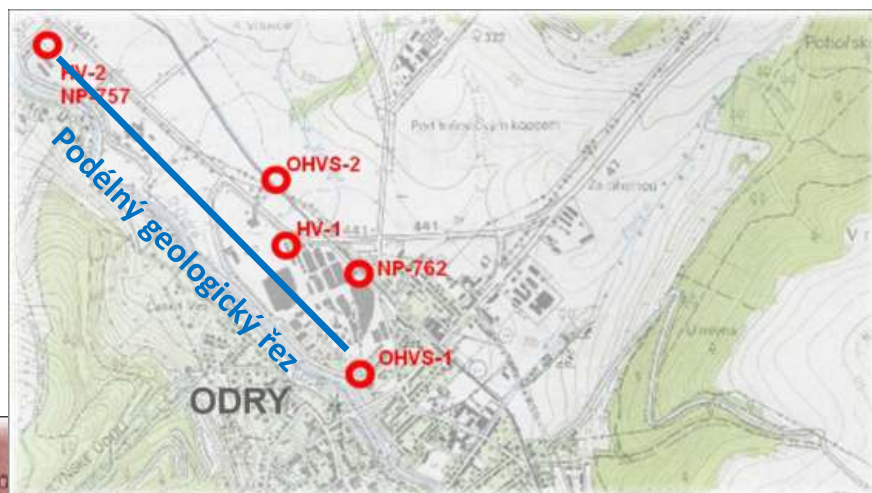
[Inset map of the Czech Republic]

Map labels include: uboměř, Jakubčovice n. Odrou, LOUČKY, DOBEŠOV, Veselský kop. 557, VESELÍ, Jindřichov, Stráž n. Ludinou, lšovec, Hladké Žitky, Kletná, POHOŘ, Hynčice, Hrabětice, Lučická Stráž 339, bernartice n. Odrou.

© ČÚZK, © VÚV TGM, v.v.i., © ČÚZK

8-JTSK (Ferro) / Krovak - 493023 - 1116897

Archivní vrtná prozkoumanost:



Co se starými vrty?

Likvidovat, konzervovat nebo aktivně využít ... ???

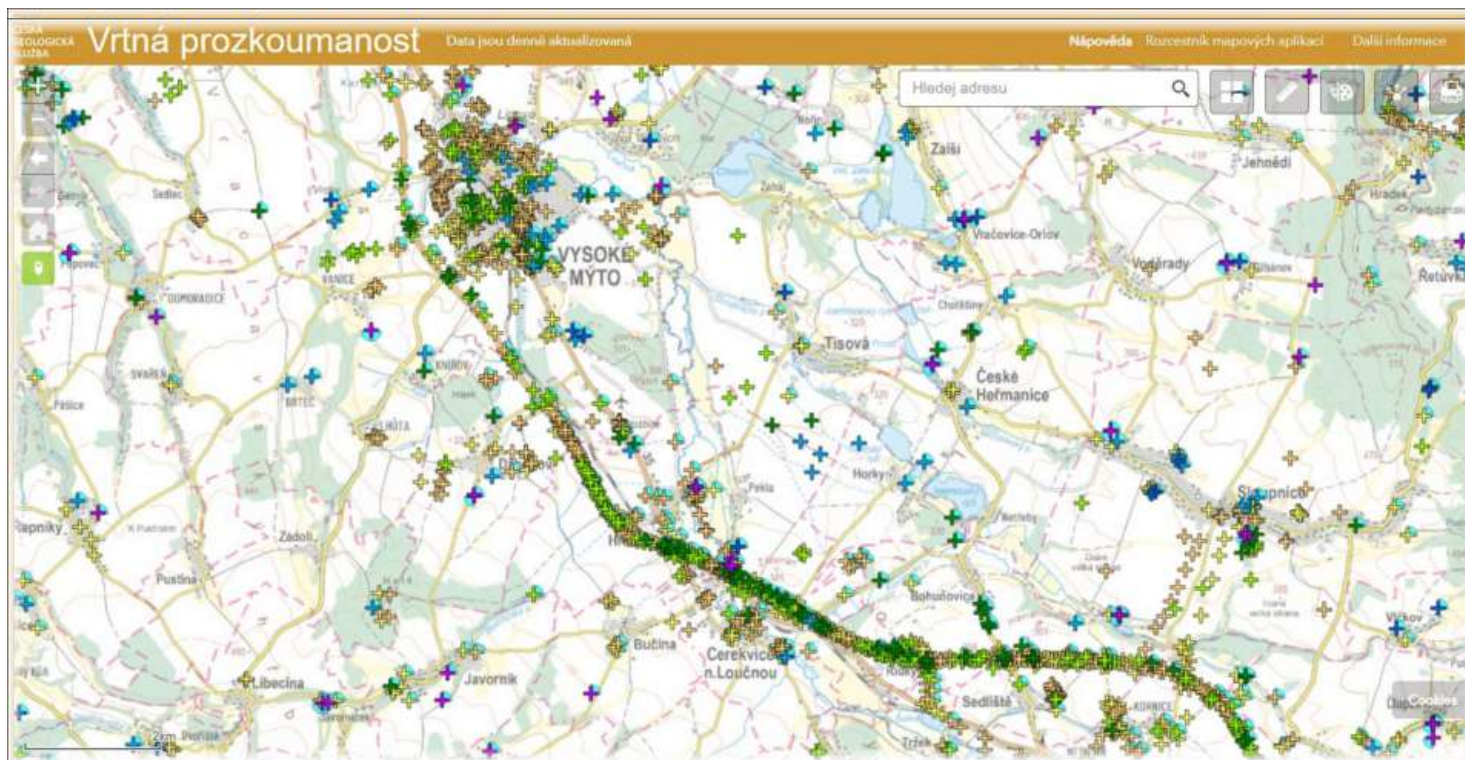
- Areál společnosti Semperflex Optimit
- Stávající Vrt NP-762 (z roku 1968)
- Hloubka vrtu: 205 m
- Ověřená vydatnost: 6 l/s



Co se starými vrty?

Likvidovat, konzervovat nebo aktivně využít ... ???

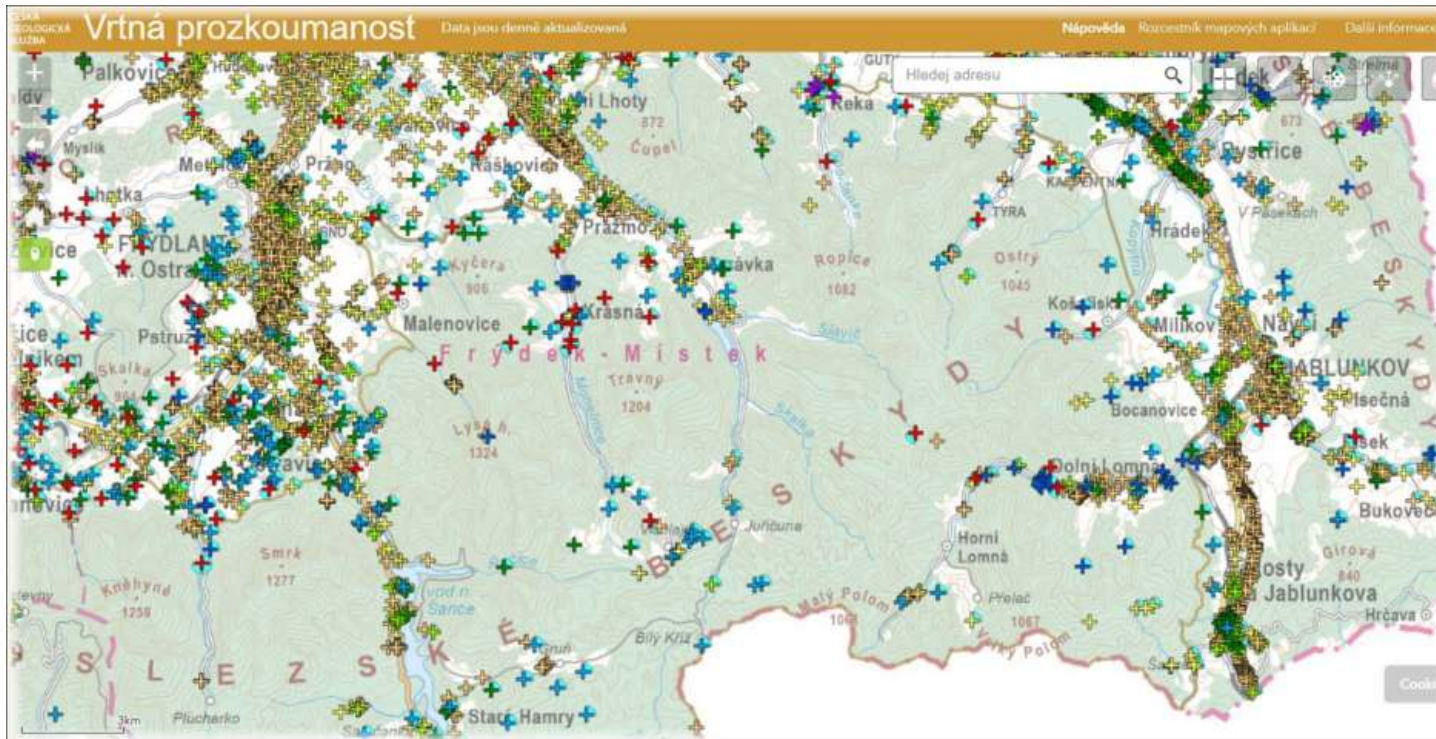
- **Vysokomýtská synklinála**
- Struktura o vydatnosti v řádech 1000 l/s
- Výskyt přes 600 starých vrtů (hloubky okolo 300 m)



Co se starými vrty?

Likvidovat, konzervovat nebo aktivně využít ... ???

- Moravskoslezské Beskydy
- Ložiskové vrty na průzkum uhlí a plynu
- Výjimečné nejsou vrty o hloubkách okolo 3 km



Co se starými vrty?

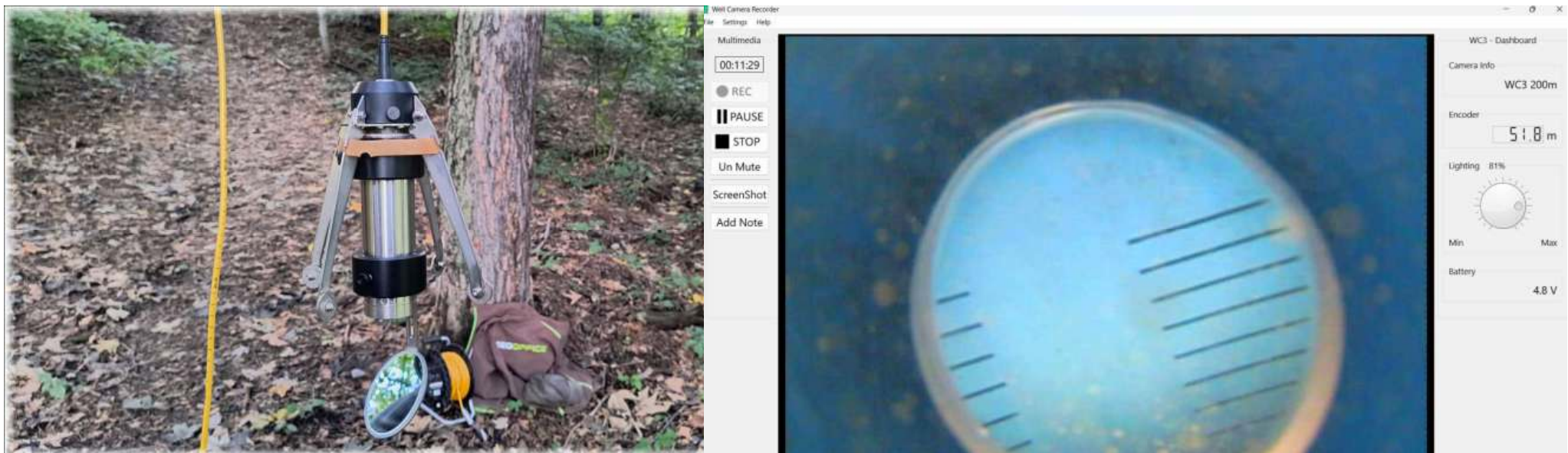
Likvidovat, konzervovat nebo aktivně využít ... ???

- **Vy si zvolte způsob naložení se starými vrty**
- Někdy je lepší řízená likvidace, aby starý vrt neohrožoval kvalitu i kvantitu vodní struktury
- Někdy je ze starého vrtu možno udělat kvalitní jímací objekt
- Někdy je vhodné vrt jen zabezpečit a zakonzervovat, aby nebyl rizikový a v případě potřeby se dal využívat
- **Předtím se ale poradte s hydrogeologem, který zná místní prostředí a geologii a bude práce dozorovat**

Co se starými vrty?

Likvidovat, konzervovat nebo aktivně využít ... ???

- Pokud mám starý vrt likvidovat nebo renovovat, musím bezpodmínečně mít informace o jeho konstrukci a současném stavu
- Profil vystrojení obvykle převezmu z archivních zpráv
- Prvotní stav perforace zhodnotím inspekční kamerou



Co se starými vrty?

Likvidovat, konzervovat nebo aktivně využít ... ???

- Pokud mám starý vrt likvidovat nebo renovovat, musím bezpodmínečně mít informace o jeho konstrukci a současném stavu
- Zapažnicový prostor a parametry kolektoru umím prozkoumat karotážními metodami, např.

Metoda	Typické využití
Gama karotáž	rozlišení jílovců, pískovců, sedimentárních vrstev
Odporová karotáž	rozlišení prop. a nepropustných vrstev, mineralizace
Teplotní karotáž	proudění podzemní vody, přítoky
Hustotní karotáž	pórovitost, litologie

Co se starými vrty?

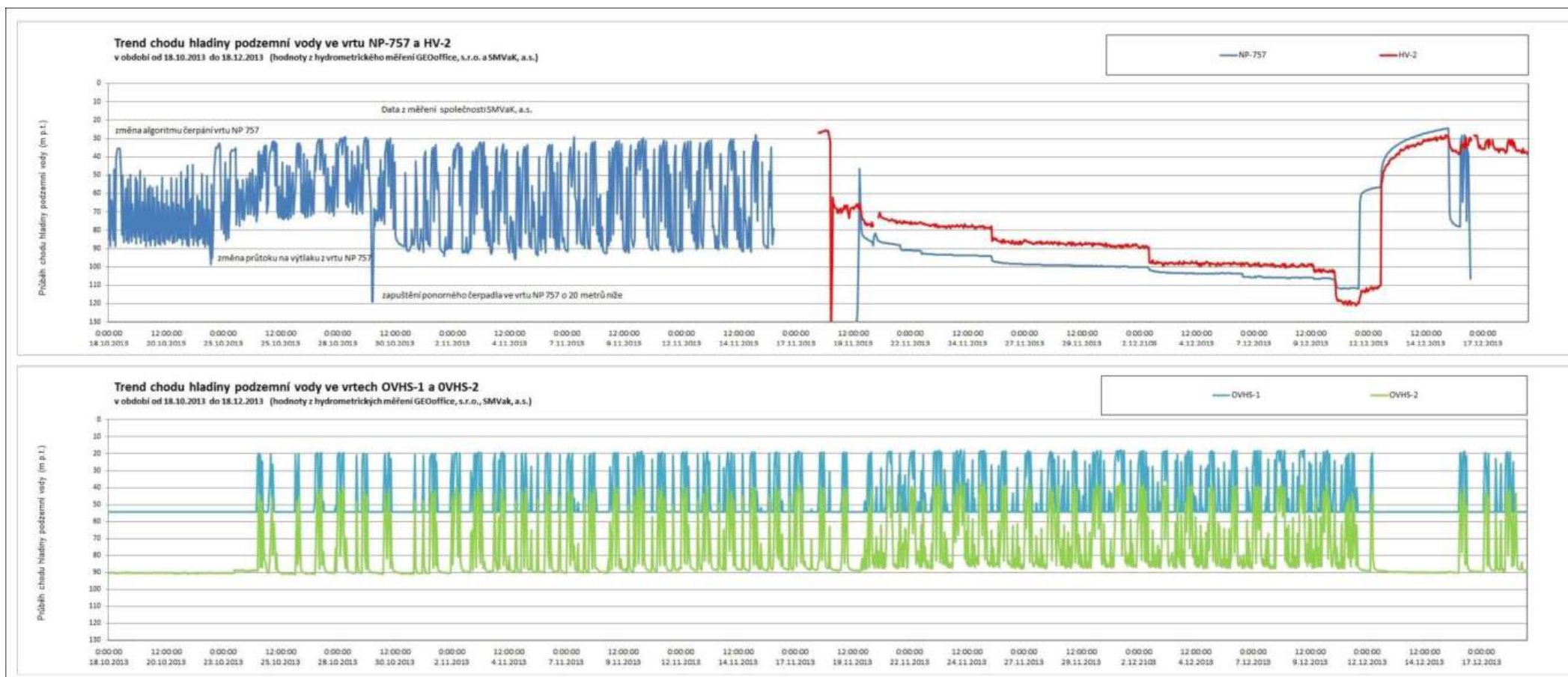
Likvidovat, konzervovat nebo aktivně využít ... ???

- Pokud mám starý vrt likvidovat nebo renovovat, musím bezpodmínečně mít informace o jeho konstrukci a současném stavu
- Je vrt dostatečně vydatný, jakou má voda kvalitu, jak pulzuje úroveň hladiny vody a jaké má snížení hydraulický dosah, jaký má vliv na okolní studny ???
= čerpací testy a kvantitativní i kvalitativní monitoring podzemní vody

Co se starými vrty?

Likvidovat, konzervovat nebo aktivně využít ... ???

Čerpací testy a monitoring podzemní vody



Co se starými vrty?

Likvidovat, konzervovat nebo aktivně využít ... ???

Vrty lze mechanicky i chemicky pročišťovat, zatěsňovat, opravovat nezatěsněný či nevyplněný zapažnicový prostor, nebo vrty převystrojovat užším průměrem s novým filtrem i těsněním zapažnicového prostoru.



Co se starými vrty?

Likvidovat, konzervovat nebo aktivně využít ... ???

Vrty lze mechanicky i chemicky pročišťovat, zatěsňovat, opravovat nezatěsněný či nevyplněný zapažnicový prostor, nebo vrty převystrojovat užším průměrem s novým filtrem i těsněním zapažnicového prostoru.

