

Vývoj hladiny podzemní vody v okolí dolu Turów na českém území a v okolí podzemní těsnicí stěny

stav k 3.2. 2025

aktuální informace a hodnocení:

<https://cgs.gov.cz/veda-a-vyzkum/podzemni-vody#heading-6>

1. Změna hladiny podzemní vody podél těsnicí podzemní stěny na polském území

Mezi dubnem 2022 a prosincem 2024 došlo k nárůstu hladiny podzemní vody u všech čtyřech vrtů, které jsou uvedeny v Dohodě k posuzování funkčnosti podzemní těsnicí stěny (Obr. 1). Všechny čtyři vrty jsou umístěny na nátokové straně od podzemní těsnicí stěny, tj. jižně od této podzemní těsnicí stěny (Obr. 2).

Růst hladiny podzemní vody mezi dubnem 2022 a prosincem 2024:

Vrt HPp 29/49,5 - nárůst hladiny podzemní vody o 177 cm

Vrt HPp 27/51bis - nárůst hladiny podzemní vody o 239 cm

Vrt HS-350 - nárůst hladiny podzemní vody o 224 cm

Vrt HPp-23/56 - nárůst hladiny podzemní vody o 605 cm

2. Změna hladiny podzemní vody v hlubších kolektorech na polském území mezi podzemní těsnicí stěnou a státní hranicí Česko/Polsko

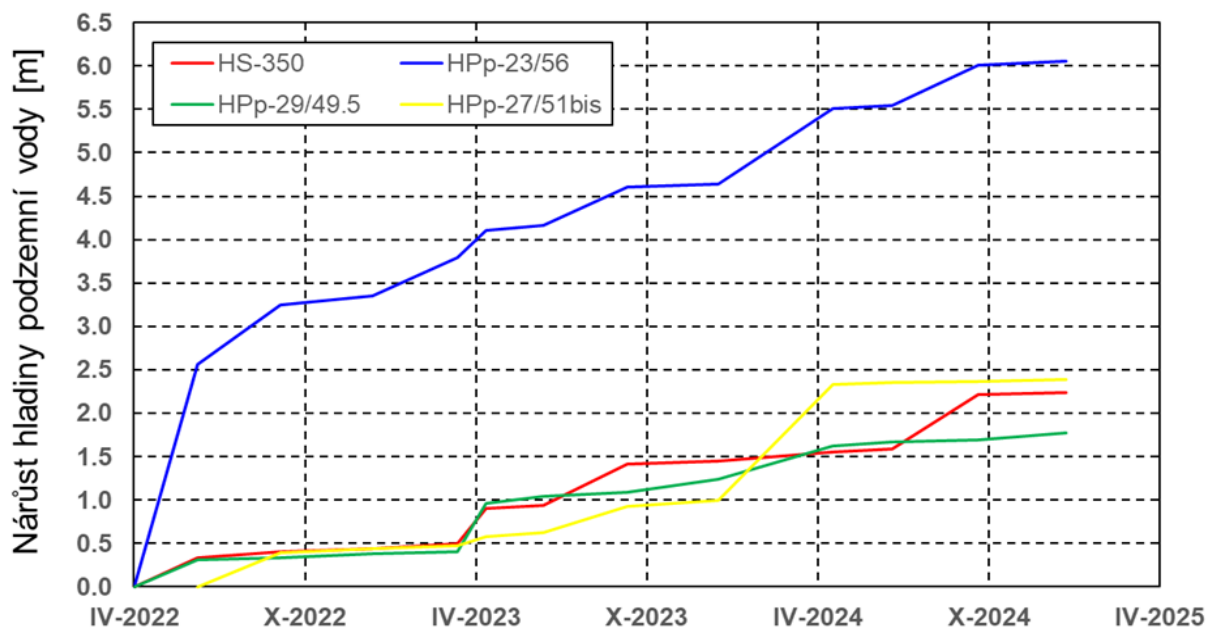
Tři polské vrty HPz-31/53bis, HPz-25/58 a HPz-26/62 společné česko-polské monitorovací sítě v původním rozsahu vykazují po dlouhodobém poklesu nárůst hladiny podzemní vody (Obr. 3). Tyto vrty se nacházejí na nátoky k podzemní těsnicí stěně ve vzdálenosti 400 – 850 m od podzemní těsnicí stěny (Obr. 4). Na ostatních vrtech v hlubších kolektorech na polském území mezi podzemní těsnicí stěnou a státní hranicí Česko/Polsko hladina podzemní vody nadále klesá.

Růst hladiny podzemní vody:

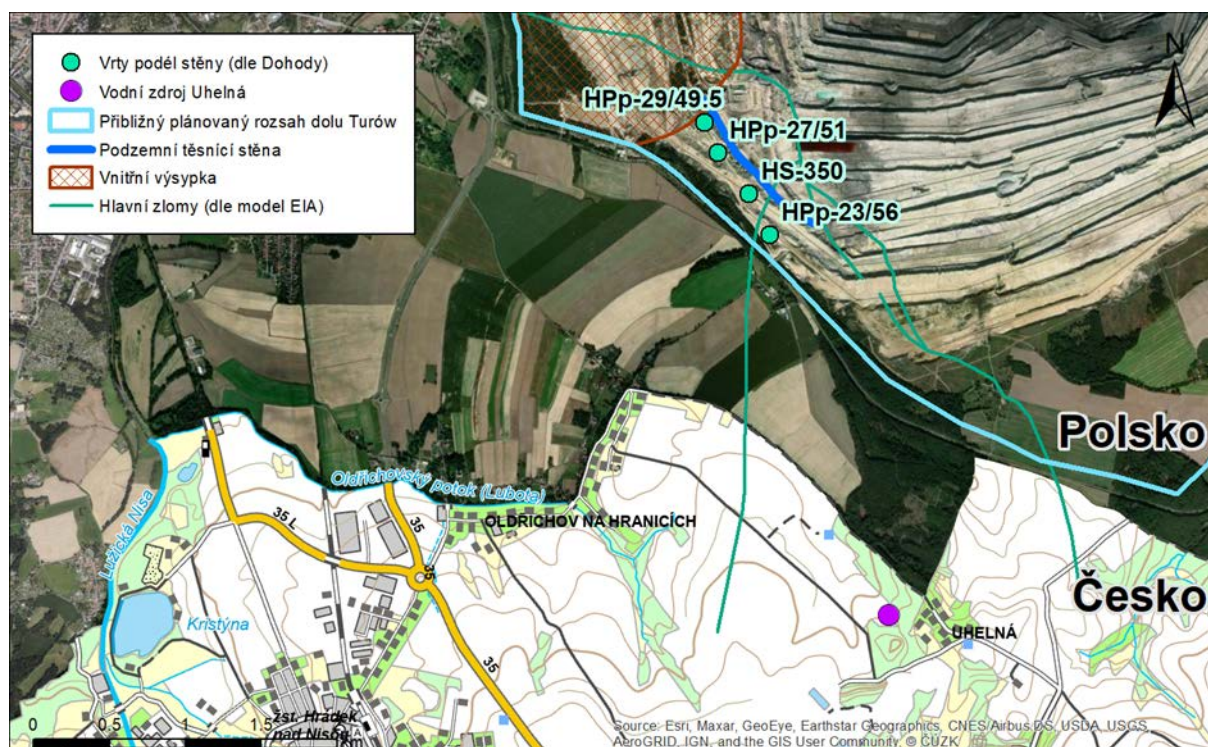
Vrt HPz-25/58 - nárůst hladiny podzemní vody o 10 cm (duben 2022 – prosinec 2024), ale v září 2024 hladina podzemní vody poklesla o 110 cm (duben 2024 - září 2024)

Vrt HPz-31/53bis - nárůst hladiny podzemní vody o 148 cm (duben 2022 – prosinec 2024)

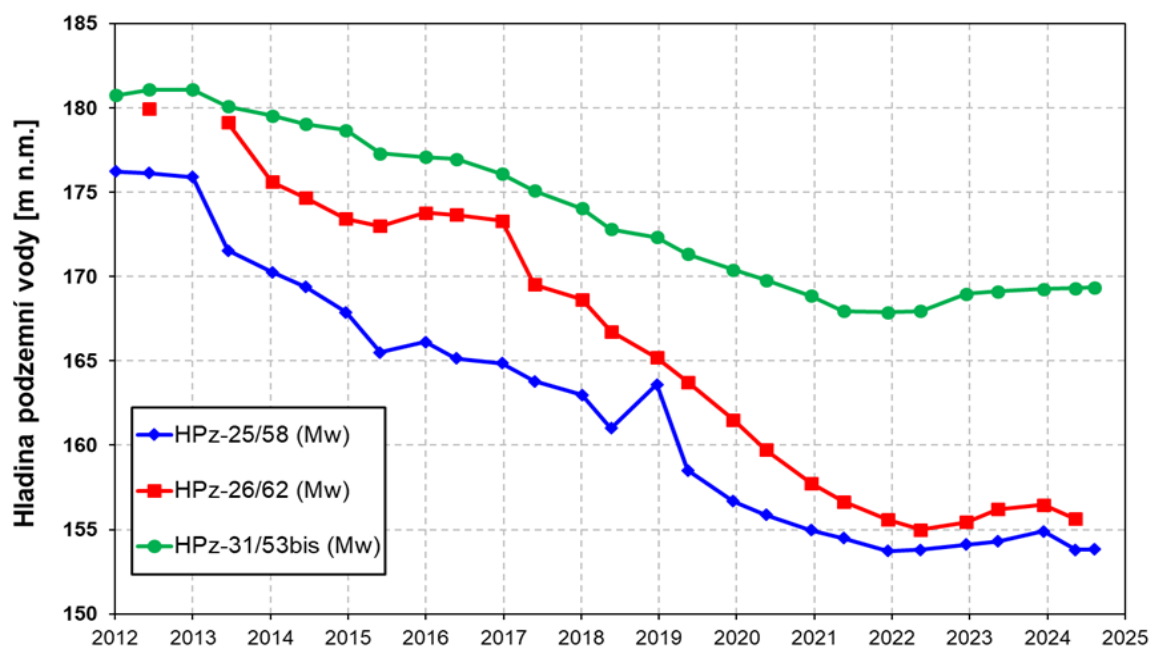
Vrt HPz-26/62 - nárůst hladiny podzemní vody o 65 cm (září 2022 – září 2024)



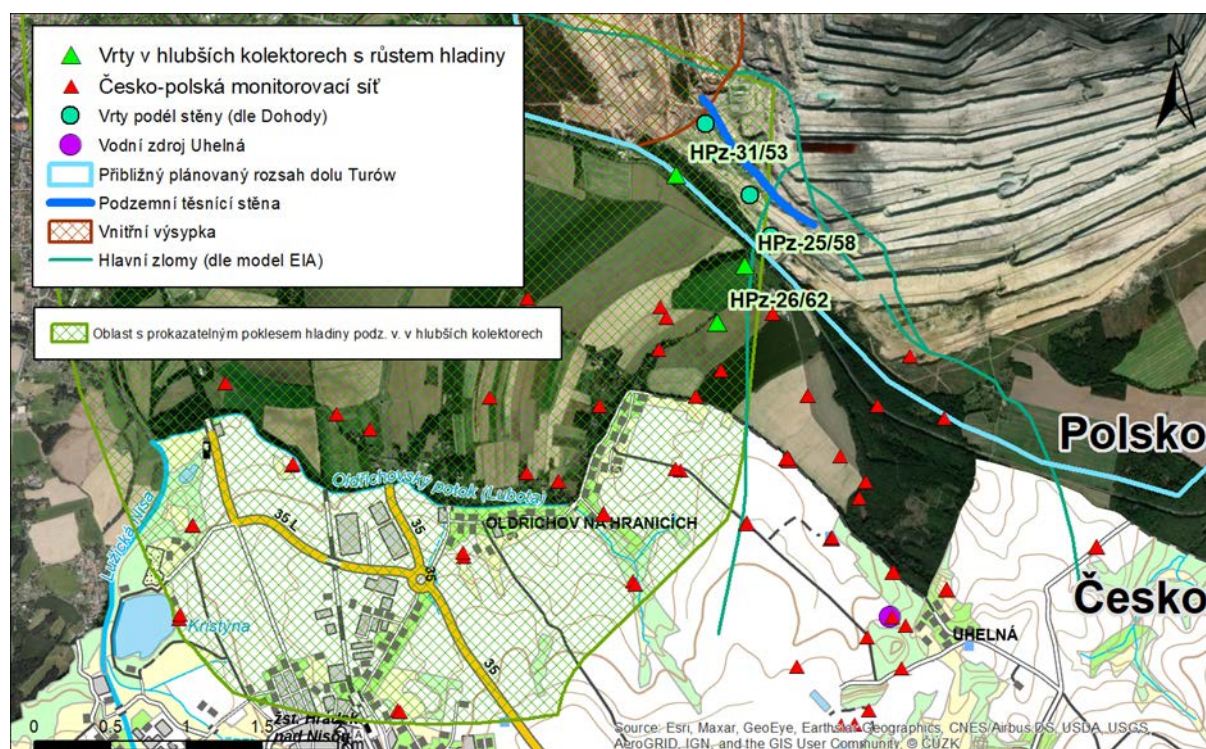
Obr. 1: Vývoj změny hladiny podzemní vody ve vrtech uvedených v Dohodě k posuzování k funkčnosti podzemní těsnící stěny.



Obr. 2: Umístění pozorovaných vrtů uvedených v Dohodě k posuzování funkčnosti podzemní těsnící stěny.



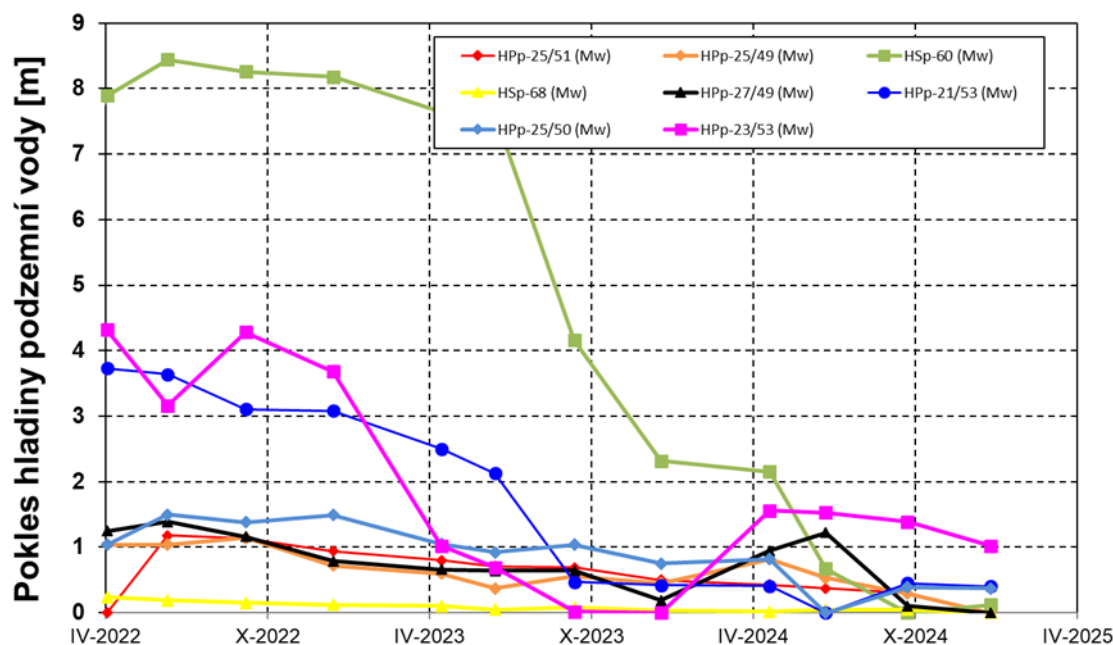
Obr. 3: Vývoj hladiny podzemní vody v hlubších kolektorech mezi podzemní těsnící stěnou a státní hranicí Česko/Polsko ve vrtech s nárůstem hladiny podzemní vody za poslední 3 roky.



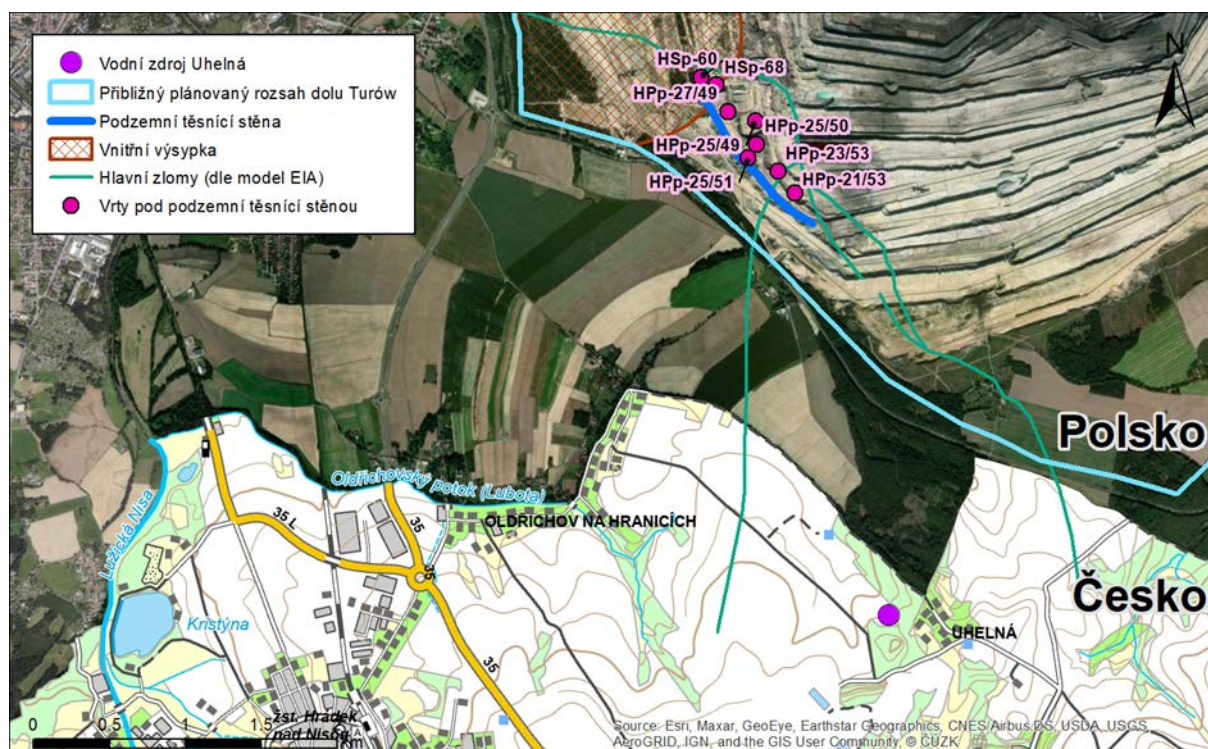
Obr. 4: Umístění vrtů s nárůstem hladiny podzemní vody za poslední 3 roky mezi podzemní těsnící stěnou a státní hranicí Česko/Polsko.

3. Změna hladiny podzemní vody pod těsnící stěnou v dole Turów

Hladina podzemní vody ve vrtech pod podzemní těsnící stěnou (Obr. 6), tj. mezi podzemní těsnící stěnou a samotným dolem Turów, klesla o 24 – 789 cm mezi obdobími duben 2022 a prosinec 2024 (Obr. 5). Pokles hladiny podzemní vody ve vrtech pod podzemní těsnící stěnou je ve shodě s nárůstem hladiny podzemní vody na nátoky k podzemní těsnící stěně (Obr. 1). Hladiny podzemní vody na třech vrtech (HPp-27/49, HPp-23/53 a HPp-25/49), které na přelomu let 2023 a 2024 vzrostly, v roce 2024 klesaly.



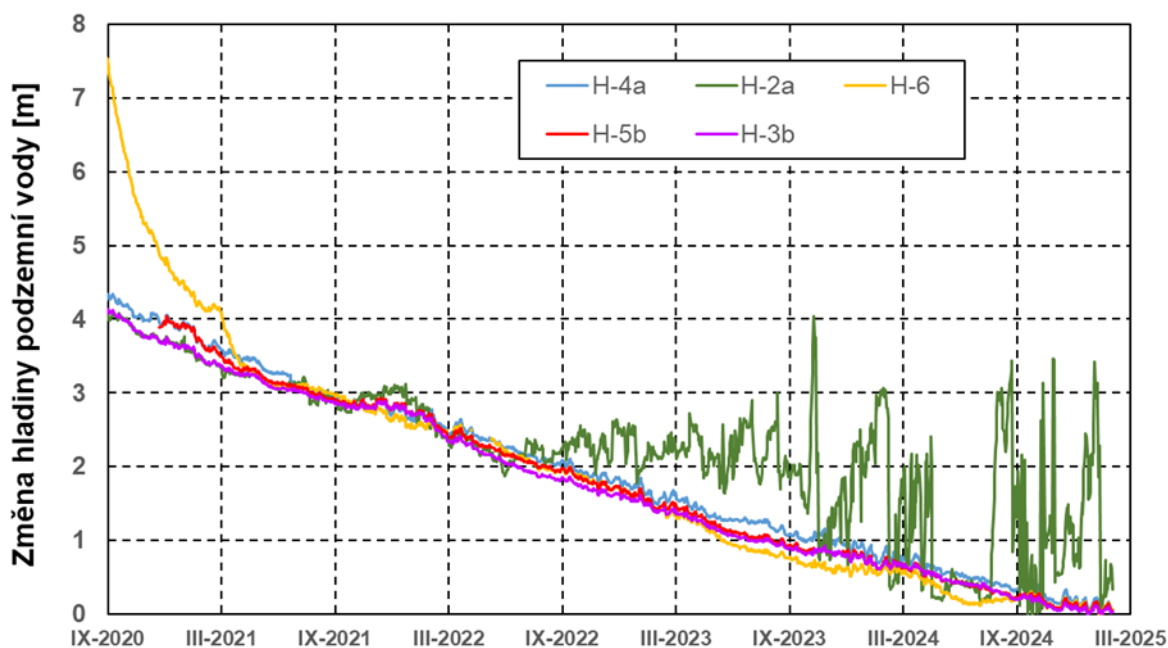
Obr. 5: Pokles hladiny podzemní vody v hlubších kolektorech mezi podzemní těsnící stěnou a samotným dolem Turów (tj. pod podzemní těsnící stěnou).



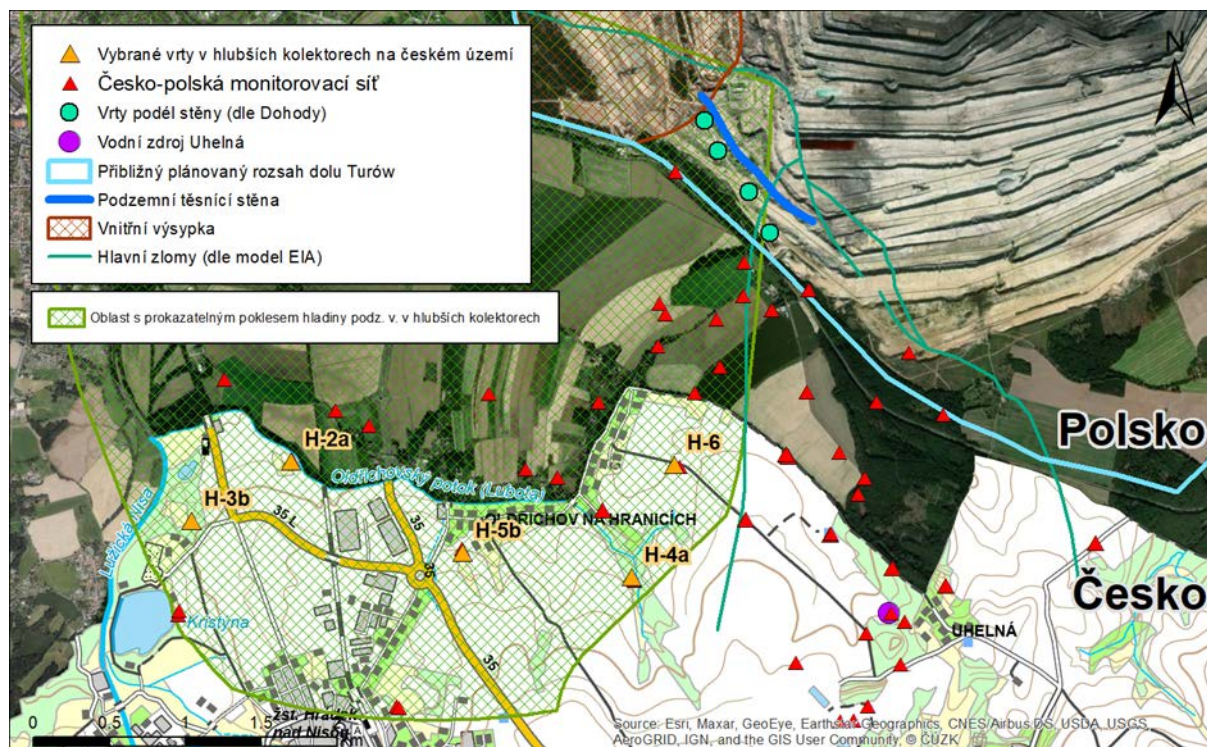
Obr. 6: Umístění vrtů pod podzemní těsnící stěnou (Obr. 5).

4. Změna hladiny podzemní vody v hlubších kolektorech na českém území – září 2020 až únor 2025

Hladina podzemní vody v hlubších kolektorech na českém území nadále klesá. Od října 2023 krátkodobě dochází k mírnému zpomalení poklesu hladiny podzemní vody v hlubších kolektorech, nicméně na začátku února 2025 je hladina podzemní vody na historicky nejnižší úrovni (Obr. 7 a Obr. 8). Výjimkou je vrt H 2a, který od poloviny roku 2022 víceméně stagnuje a kolísá odlišně ve srovnání s ostatními vrty.



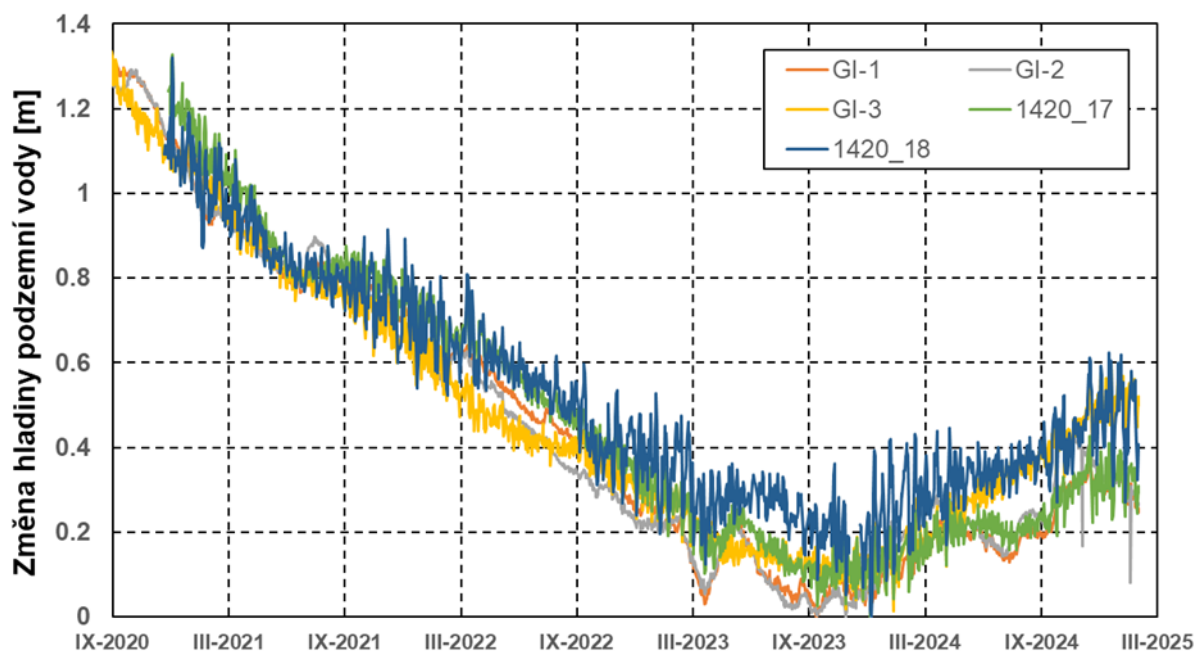
Obr. 7: Vývoj hladiny podzemní vody v hlubších kolektorech na českém území.



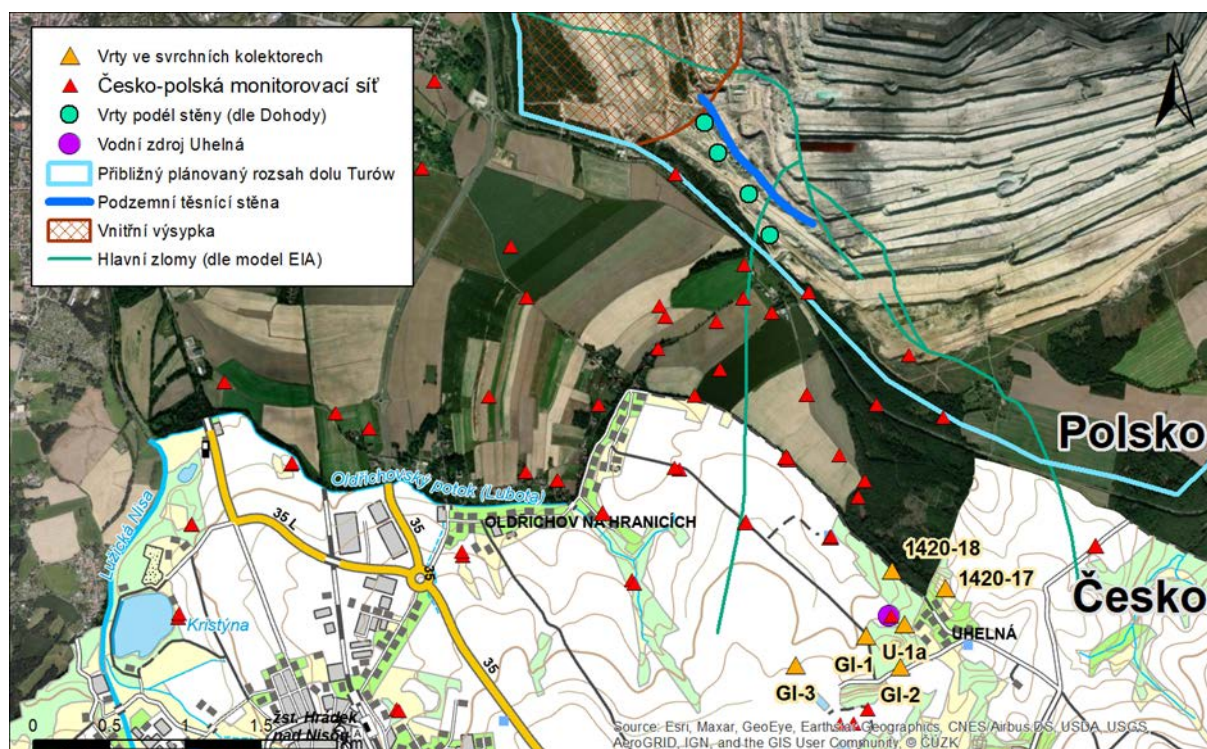
Obr. 8: Umístění vybraných vrtů v hlubších kolektorech na českém území.

5. Změna hladiny podzemní vody ve svrchních kolektorech na českém území - září 2020 až únor 2025

Ve svrchních kolektorech v okolí Uhelné hladina podzemní vody až do počátku dubna 2023 klesala stejnou rychlostí (Obr. 9 a Obr. 10). Do konce května 2023 hladina podzemní vody nepatrně rostla a následně opět klesala. Od srpna 2023 hladina podzemní vody převážně stagnovala a od února 2024 hladina podzemní vody v okolí Uhelné roste.



Obr. 9: Vývoj hladiny podzemní vody ve svrchních kolektorech v okolí Uhelné.



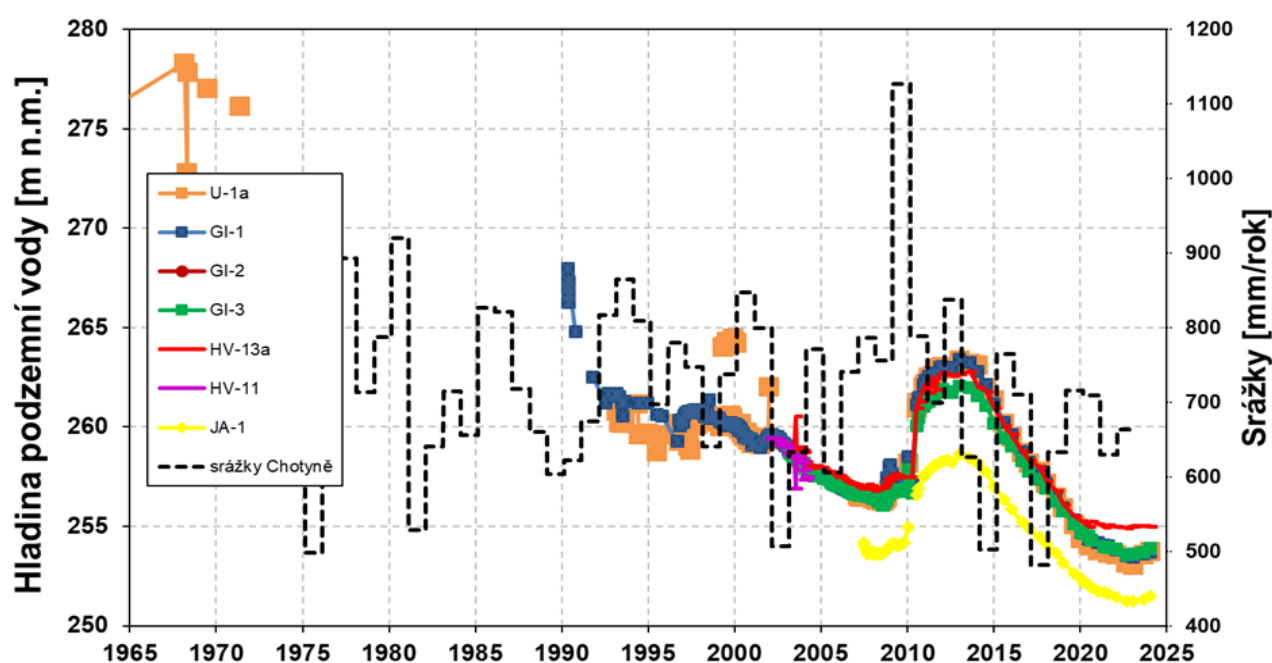
Obr. 10: Umístění vrtů ve svrchních kolektorech v okolí Uhelné.

6. Aktuální změny hladiny podzemní vody ve svrchních kolektorech na českém území v kontextu historických záznamů mezi rokem 1965 až zářím 2024

Dlouhodobé změny hladiny podzemní vody jsou založeny na společném česko-polském měření, která jsou prováděna 2× ročně (Obr. 11). Tato společná měření hladiny podzemní vody korespondují s kontinuálním kolísáním hladiny podzemní vody, které je prováděno od roku 2020 (Obr. 9).

Jímáný vrt vodního zdroje Uhelná není přímo sledován a je pozorován prostřednictvím velmi blízkého vrtu U-1a. Hladina podzemní vody na vrtu U-1a kolísá v naprosté shodě s kontinuálně sledovanými vrtů GI-1, GI-2 a GI-3 (Obr. 11).

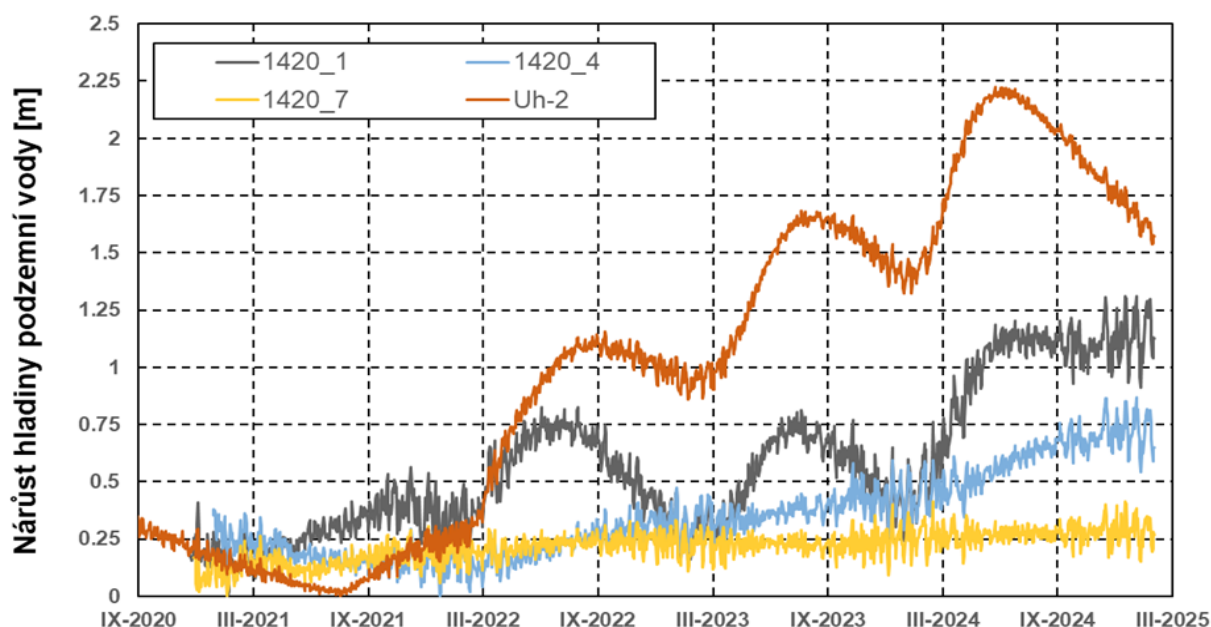
Od počátku roku 2021 dochází ke zřetelnému zpomalení poklesu hladiny podzemní vody. Mezi zářím 2023 až dubnem 2024 byl ve svrchních kolektorech poprvé za posledních 10 let zaznamenán nárůst hladiny podzemní vody v rámci společného česko-polského měření (Obr. 11) a v současnosti zde hladina podzemní vody roste.



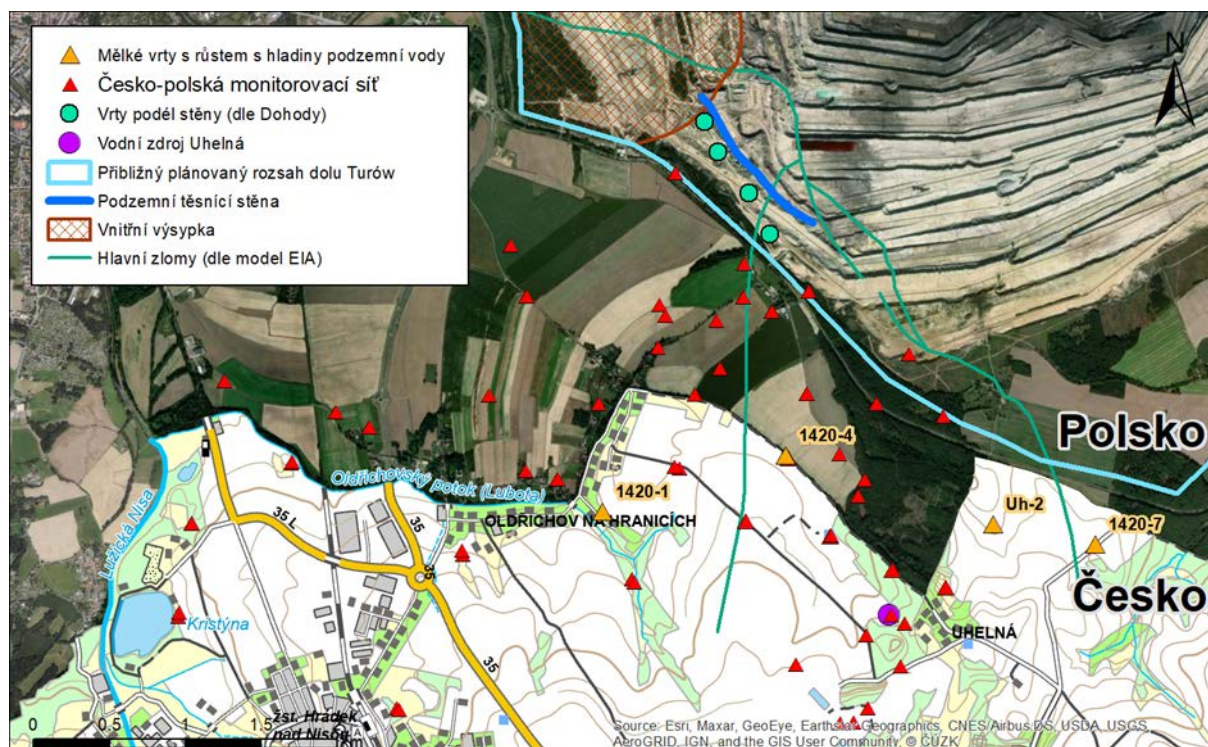
Obr. 11: Dlouhodobý vývoj hladiny podzemní vody ve svrchních kolektorech v okolí Uhelné.

7. Aktuální změny hladiny podzemní vody v mělkých vrtech

Kromě štěrkopísků svrchního kolektoru, ze kterých odebírá podzemní vodu vodní zdroj Uhelná, jsou kontinuálně sledovány i mělké vrt. Mělké vrt jsou umístěny v oblastech, v jejichž podloží se tyto vodohospodářsky využívané štěrkopísky přímo nevyskytují. Až na vrt 1420_1, který se nachází v údolí Oldřichovského potoka, vrt mají hladinu podzemní vody výrazně výše než je hladina podzemní vody v Uhelné. Na všech mělkých vrtech převažuje rostoucí trend hladiny podzemní vody, přičemž vrt Uh-2 kolísá výraznějším způsobem.



Obr. 12: Nárůst hladiny podzemní vody na mělkých vrtech nesledujících štěrkopískový kolektor, ze kterého odebírá podzemní vodu vodní zdroj Uhelná.



Obr. 13: Situace mělkých vrtů na Obr. 12.