

## Hydrogeologický posudek

### Ztráta přetoku vody z artéské studny

k. ú. Damnice, st. 57/2



květen 2023

## 4 Závěr

Cílem předkládaného textu bylo posouzení hydrogeologických poměrů v Damnicích, vyhodnocení možné příčiny ztráty přetoku z artéského vrtu a vyhodnocení údajného ohrožení statiky okolních budov ztrátou tohoto přetoku (proudění v podloží budov). Průzkumné práce nebyly v této fázi požadovány.

V Damnicích se nacházely dva artéské vrtu s přetokem. Jejich nadmořské výšky jsou přibližně stejné. V současné době jeden vyvěrá a druhý zájmový nevyvěrá. K oběma vrtům není dokumentace a informace o nich byly předány ústní formou.

Na základě archivních údajů je možné, že „neznámý“ vyvěrající vrt je ve skutečnosti vrt V9, odvrtný v roce 1957. Tuto skutečnost je ovšem nutné ověřit (fyzické nalezení obou vrtů v terénu, popř. zjištění parametrů současně vyvěrajícího vrtu a jejich porovnání s dostupnou dokumentací vrtu V9).

Zájmový vrt se nachází v k. ú. Damnice, na parcele st. 57/2. Přibližně do roku 2018 tento vrt artésky přetékal. Po ztrátě přetoku, která byla příčinou počátečních obav o možném ohrožení statiky okolních budov, byla podniknuta opatření, která ovšem v konečném důsledku svou podstatou neřešila ztrátu přetoku.

Z geologického hlediska patří zájmové území k jednotce karpatské soustavy – čelní hlubině karpatské, tzv. **karpatské předhlubni**. Karpatská předhlubň je výsledkem převážně mořské sedimentace stáří eggenburg až baden (terciér -miocén), která probíhala v podélných depresích, vznikajících v předpolí Karpat v různých etapách alpsko-karpatské orogeneze. Celá předhlubň je rozsáh-

lým a komplikovaným zvodněným systémem, tvořeným více či méně nepravidelným střídáním většího množství vrstevových kolektorů a izolátorů neogenních sedimentů a jejich kvartérním pokryvem. Podrobněji kapitola 2.

V zájmové oblasti se dle dostupných informací vyskytují **dva zvodnělé kolektory**. Mělký kvartérní, vyvinutý v nivních sedimentech toku Miroslavka, s mírně napjatou hladinou (naražená v hloubkovém intervalu 2,5 – 3,1 m pod povrchem, ustálená 0,4 – 2,05 m pod povrchem) a hluboký tercierní, vyvinutý v písčítých/šterkovitých sedimentech eggenburgu – ottangu, s napjatou hladinou a pozitivní výtláčnou úrovní – artéské vrty. Tercierní kolektor se nachází v hloubce kolem 90 m pod povrchem terénu. Na základě dostupných informací není důvodné očekávat na tak malém prostoru více tercierních zvodní, proto se předpokládá, že **oba původně artésky přetékající vrty jsou dotovány ze stejné zvodně**.

Ztráta přetoku může být způsobena změnou **hydrogeologických poměrů, technickým stavem vrtu**, popř. kombinací obojího.

Vzhledem k přibližně stejné nadmořské výšce zájmového nepřetékajícího vrtu a vrtu přetékajícího, je pravděpodobné, že ke změně hydrogeologických poměrů (výtláčné úrovně tercierní zvodně) nedošlo. Při změně výtláčné úrovně by se přetok ztratil z obou vrtů. Princip je rozebrán v kapitole 3.1. V případě ztráty přetoku změnou hydrogeologických poměrů je jeho obnova dosti obtížná. V úvahu připadá využití čerpadla.

Nejpravděpodobnější příčinou ztráty přetoku je po vyhodnocení všech dostupných údajů **kolmatace vrtu** – zanesení, ucpání. Dlouhodobě nečištěný vrt může vést ke **snížení vydatnosti a dokonce až ke zmizení vody**. Zájmový vrt **nebyl pravděpodobně nikdy čištěn**. Podrobněji kapitola 3.2.

**Doporučuje se provést vyčištění zájmového vrtu** (bude-li to ještě možné) **s následnou kontrolou technického stavu vrtu pomocí kamery**. Čištění by mělo být provedeno specializovanou firmou. Neodborné zásahy mohou vést ke zničení vrtu. Způsob čištění by měl být přizpůsoben technickému stavu vrtu, tak aby nedošlo k jeho poškození samotným čištěním. V rámci prevence ztráty přetoku **se doporučuje provést vyčištění i současně přetékajícího vrtu**.

**O pronikání vody ze zájmového „artéského“ vrtu/skružové šachty do podloží okolních staveb není v současnosti důvodné uvažovat**. Porušení statiky budov připadá v úvahu pouze v případě základů navržených s nepřihlédnutím k mělké hladině podzemní vody kvartérní zvodně. Podrobněji kapitola 3.3.

Vypracoval:

Ing. Boris Dostál

Ve Znojmě 24. 05. 2023