

Průzkumy a hydrogeologické posudky pro zasakování odpadních vod do horninového prostředí

Svatopluk Šeda

Ostrava, květen 2023

**Paragraf 38 zákona č. 254/2001 Sb.
v odstavci 9 kromě jiného říká, že**

**Povolení vypouštění odpadních vod
do vod podzemních nelze vydat bez
souhlasného vyjádření osoby s
odbornou způsobilostí, která
posoudí vliv vypouštění odpadních
vod na jakost podzemních vod.**

**Vyhláška č. 183/2018 Sb. pak v přílohách
č. 18 a 19 specifikuje, co má vyjádření
osoby s odbornou způsobilostí
obsahovat**

Jsou to v podstatě stejné požadavky na popis lokality z hlediska vodního režimu, jaké jsou uvedeny v příloze č. 2 vyhlášky 183/2018 Sb. (odběr vody pro domácnosti), pouze poslední dva body (e) a (f) jsou odlišné.

Bod (e) říká: zhodnocení ovlivnění režimu přírodních léčivých zdrojů nebo zdrojů přírodních minerálních vod dané zřídelní struktury, pokud se vypouštění odpadních vod v oblasti takového zdroje nachází

A bod f) říká: návrh podmínek, za kterých může být povolení k vypouštění odpadních vod do vod podzemních vydáno, pokud může toto vypouštění mít podstatný vliv na jakost a množství podzemních vod nebo chráněná území vymezená zvláštními předpisy

Klíčové jsou tedy zdánlivě pouze tyto otázky:

Nacházíme se ve zřidelní struktuře přírodních léčivých zdrojů nebo zdrojů přírodních minerálních vod ?

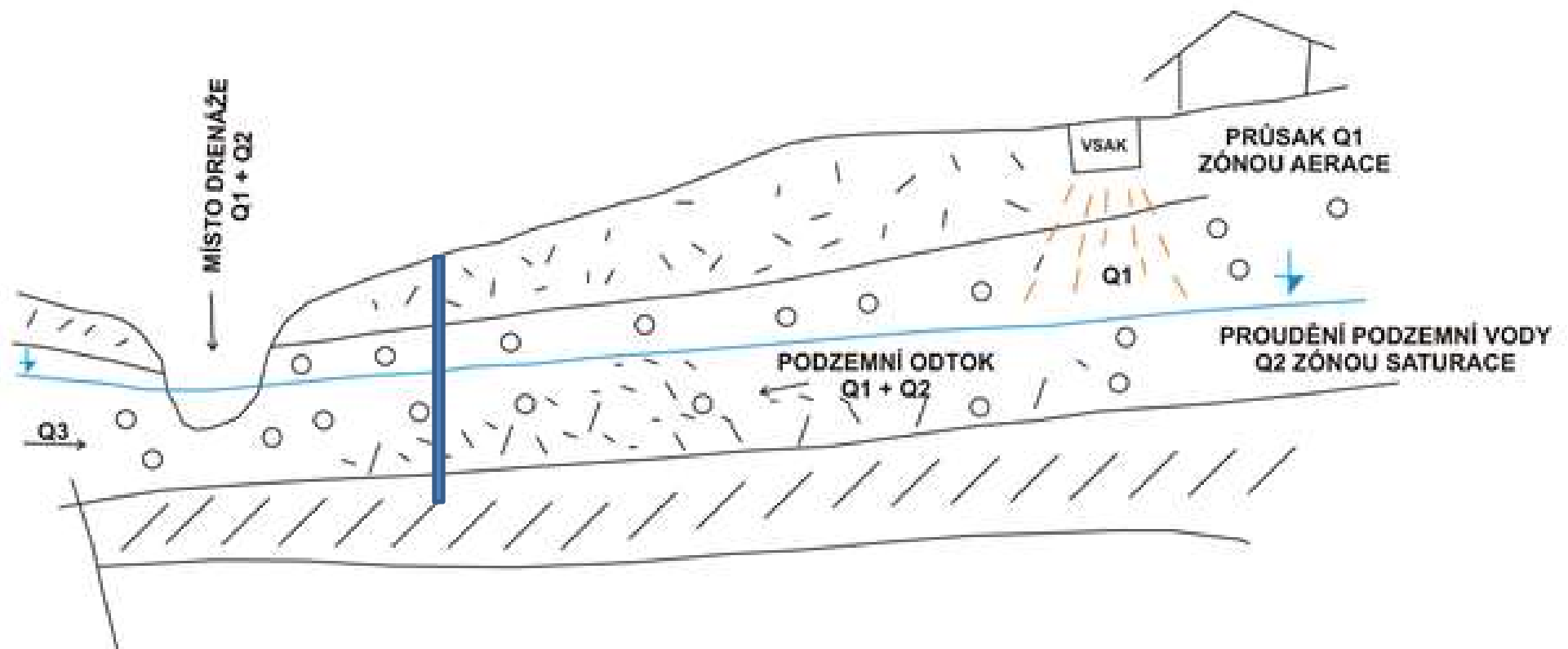
Mohou mít vypouštěné odpadní vody podstatný vliv na jakost a množství podzemních vod nebo chráněná území vymezená zvláštními předpisy?

Množství podotázek je však daleko větší, a toto jsou odpovědi na ty, které vedou zpravidla k zápornému stanovisku osoby s odbornou způsobilostí

- v dosahu lokality se nachází vyhovující recipient
- jakost vody nesplňuje emisní limity vyhlášky č. 57/2016 Sb.
- lokalita se nachází v OP I. stupně
- vsakováním odpadních vod by došlo k ohrožení jímacích objektů podzemní vody, tzv. koupacích vod a vod pro reprodukci původních druhů ryb a živočichů
- horninového prostředí vykazuje koeficient vsaku menší než $1 \cdot 10^{-8}$ m/s
- nacházíme se v místech s vysokou hladinou podzemní vody (< 1m pod zasakovacím prvkem, pokud není možnost kompenzace)
- místo vsaku vykazuje starou ekologickou zátěž a hrozí proto riziko zvýšené migrace znečištění do okolí
- vsakem by byly ohroženy okolní pozemky, vegetace či budovy anebo je zřejmé, že v důsledku místních poměrů již k této situaci dochází

Jak je tedy zřejmé, osoba s odbornou způsobilostí v geologii by měla popsat a prostorově a případně bilančně či kvalitativně ocenit celou cestu vsáklé vody a její směsi s podzemní vodou až do recipientu a pokud jsou poměry lokality nepříznivé, eliminovat vyvolaná rizika zákazem zasakování nebo stanovením nadstandardních podmínek vsaku. K tomu slouží konceptuální model proudění vsakované vody

KONCEPTUÁLNÍ MODEL VSAKOVÁNÍ



Co z modelu vyplývá:

- popis cesty vsakované vody podzemím
- prognóza její interakce s okolím
- vytipování rizik
- stanovení podmínek a základních parametrů realizace vsaku, ev. zdůvodnění její nemožnosti

Jak tedy při řešení úlohy vsaku OV do podzemní vody optimálně postupovat

Provést hydrogeologický průzkum pro posouzení možnosti zasakovat odpadní vody do vody podzemní prostřednictvím půdní vrstvy

Teprve poté zpracovat Vyjádření osoby s odbornou způsobilostí k jejich vlivu na jakost podzemní vody, které bude ale obsahovat i ideový návrh technického řešení zasakovacího prvku

Souběžně s ověřováním koeficientu vsaku, k čemuž optimálně slouží buď laboratoř nebo sondáž a vsakovací zkoušky, musí probíhat i mapování okolí k tvorbě dobrého a věrohodného konceptuálního modelu proudění podzemní vody. Na jeho základě je možno zpracovat kvalitní vyjádření osoby s odbornou způsobilostí.

Důležité pojmy – laboratoř, sondáž a vsakovací zkoušky

laboratorní zkoušky

sondáž úzkoprofilová (vrty, sondy)

sondáž širokoprofilová (kopané nebo strojně hloubené jámy)

vsakovací zkoušky s konstantním spádem nebo s proměnlivým spádem



**Klíčové a současně
nejsložitější na
hydrogeologickém
průzkumu je dobře
stanovit koeficient vsaku**







**Vsakování přečištěných odpadních vod do
půdní vrstvy není třeba dramatizovat. Je-li
dodržen logický postup prací:**

- specifikace záměru**
- hydrogeologické posouzení**
- projekční dopracování**
- povolovací proces**
- realizace stavby s případným doplňkovým
průzkumem**

**BUDE PROVOZ EFEKTIVNÍ A NEKOLIZNÍ.
VODU V ZEMI ZPRAVIDLA POTŘEBUJEME!**