

Zápis z jednání výkonné rady ČAH 25. 6. 2024

Bedřichov, 14.00-19.00

Přítomni: J.Bartoň JB, D.Belokopytov DB, J.Čížek JČ, J.V.Datel JVD, R.Kadlecová RK, J.Kubricht JK, Z.Pištora ZP, J.Průša JP, S.Šeda SŠ, B.Topinková BT, H.Tůmová HT, K.Vlk KV

Omluveni: T.Charvát TCH, R.Ptáček RP, N.Rapantová NR

Projednaná agenda:

1. Kontrola **minulého zápisu** – většina bodů splněna, nesplněné a odložené body přiřazeny k dnešním bodům, viz dále.
2. Běžící **semináře Aktuální otázky v hydrogeologii 2024**
 - a. Jarní semináře v Ostravě a ve Vodňanech měly velký úspěch (kolem 80 účastníků, většinou z vodoprávních úřadů)
 - b. V současné době běží příprava a přihlášky podzimních seminářů v Ústí n.L. 18.9. (JP) a v Poličce 15.10 (RP) + souběžně se připravuje seminář na Novotného lávce Podzemní voda ve vodoprávním řízení (RK), který využije některých přednášek ČAH + angažmá JUDr. Nietzscheové
 - c. Výhled na rok 2025 – probíhá příprava seminářů z oblasti komunální kontaminační hydrogeologie
 - d. Na podzim bude provedeno shrnutí hlavních závěrů letošních seminářů do písemné informace pro členy – odpovídají RP, JP, HT, JVD, upřesnění bude na příštím jednání VR ČAH
 - e. Na žádost JP zašlou RP a HT přednášky z Vodňan a Ostravy k ideovému využití na podzimních seminářích.
 - f. Optimální by bylo sjednotit termíny seminářů 2025 na přelomu 2024/2025 (na začátku roku přesné datumy seminářů v 1. pololetí, semináře v druhém pololetí aspoň rámcově v měsících), a také sjednotit tvář seminářů a pozvánek (vyjma semináře VTS, který jede v režimu VTS) - na pozvánky použít logo ČAH
 - g. Na úvodní prezentace garanta (a jakýsi šetřič obrazovky na seminářích) vždy uvést logo ČAH, pozvánku, odkazy na sociální síť ČAH, případně přímého organizátora.
 - h. BT a JVD osloví web mastera pro sjednocení elektronické přihlášky, aby si zájemci nemuseli tisknout přihlášku v pdf, ručně ji vyplňovat, skenovat a posílat
3. **Provádění HG vrtů a studní v zahraničí:** podle předpisů lze provádět geologické práce v zahraničí jako jednorázovou činnost do půl roku trvání a max. 3 ks zakázek, větší rozsah už vyžaduje pořídit si odbornou způsobilost platnou v dané zemi. Členové VR většinou neznají geologickou praxi v jiných zemích EU s výjimkou Slovenska, kde je situace velmi podobná jako v ČR.
4. **Metodická činnost**
 - a. Základní metodické zásady HG prací: JB navrhuje aktualizovat metodickou příručku „Základní principy hydrogeologie, 2010“. JVD rozešle metodiku členům rady, JB rozešle MP k posouzení vlivu záměru na stav dotčených vod. Metodická příručka Základní principy hydrogeologie bude vyžadovat update (doplnit stratigrafii kolektorů; hydrodynamické zkoušky a kvalita vod, ztráta vody, monitoring okolních studní,

způsoby vystrojení vrtů, diagnostické práce a karotáž – kdy provádět a jaké jsou doporučené metody). Kontrola prací na příštím jednání.

- b. Metodika HG prací pro MŽP – rizika spojené s vrtnými pracemi ve správním řízení – zajišťuje SŠ, měla by být hotová do října 2024.
 - c. Problematika definování kolektorů a subkolektorů, zvláště v krystaliniku – správnou definici nelze oddělit od problematiky propojování kolektorů (viz např. přetékání mezi různými systémy puklin v krystalinických horninách – jsou to samostatné kolektory nebo ne?). Je to spíše výzkumný úkol, podle RK se řeší např. v Centru PERUN. ČAH by se měl zabývat problematikou, jak je reálně možné při vystrojování vrtů zabránit propojování kolektorů. SŠ bude mít na dané téma přednášku na semináři společnosti AXIS v 10/2024 – možná to půjde využít pro následný odborný článek pro odbornou veřejnost (např. do Vodního hospodářství), jak přistupovat k riziku propojování kolektorů, jak provádět analýzu rizik v tomto směru apod. – BT, SŠ, kontrola prací na příštím jednání.
5. Diskuse s M. Procházkou o **významu karotáže v průzkumných vrtech a studnách:**
- a. Vzhledem k situaci na trhu (počet odborných firem) a počtu vyhloubených vrtů (cca 50 vrtů za den pro jímací účely či TČ) je nemožné všechny vrty karotovat – lze jen doporučit, a to zejména tam, kde hrozí propojení zvodní a na objektech, které zasobují více než 50 ekv. obyvatel.
 - b. Ke komplexnímu popisu geologického prostředí se používá až 24 karotážních metod – není reálně tento přístup volit na všech vrtech (kvůli ceně, časové náročnosti i omezené kapacitě karotážních firem). A není reálně, aby tyto vysoce odborné metody praktikovali hydrogeologové, stavebníci nebo jiné profese, protože nemají na potřebné úrovni znalosti geofyzikálních projevů hornin, konstrukčních materiálů, kvality a hydrodynamiky podzemní vody a jejich správné interpretace.
 - c. Elektromagnetické metody nelze použít tam, kde je ocelová výstroj, což vyplývá z jejich fyzikálního principu
 - d. Některé karotážní metody nelze použít v plné zárubnici, což vyplývá z jejich fyzikálního principu
 - e. Výhoda použití úzkoprofilové kamery na karotážním kabelu před započítáním vlastních karotážních prací pro ověření optického obrazu vnitřního prostoru vrtu
 - f. Karotážní průzkum by měl být zásadním podkladem pro vodárenský provoz vrтанých studní s velkým Q (změny vertikálního směru proudění v závislosti na Q)
 - g. Karotáž je spolehlivou metodou pro detekci přetékání vody mezi kolektory včetně jednoznačného rozlišení, jedná-li se o pouhé přetékání vody vrtem mezi propustnými polohami o stejné výtlačné úrovni, nebo o propojení dvou či více kolektorů s různými výtlačnými úrovněmi (tzv. hydraulický zkrat)
 - h. SŠ zdůrazňuje výhodu provedení karotážních prací před finálním vystrojením některých vrtů, a to kvůli návrhu těsnění, umístění perforace, případně dodatečné cementace spodní části vrtu a podobně.
 - i. Upozornění na nešvar posledních let: zbytečně hluboké vrty. Hloubka vrtu by měla odpovídat geologickým poměrům na lokalitě a nikoliv zájmům vrtných firem, kterým se bohužel nezdá podřizují též někteří geologové-autoři geol. projektů. Kromě většího hydraulického ovlivnění okolí hrozí mnohde též hydraulické propojení více propustných poloh, s tím souvisejí větší nároky na kvalitu těsnění. Takový vrt by se bez

patříčného zdůvodnění nestandardní hloubky neměl povolit. Stane-li se tak, ať už s různých důvodů, průběžná kontrola kvality prováděných prací je nezbytná, dlouhodobá nebo střednědobá (alespoň týden) hydrodynamická zkouška pro posouzení míry ovlivnění okolních studní je rovněž nutná, případně doplněná karotážním měřením.

- j. Gama Gama karotáž a Cement Blok zjistí kontrolu kvality zatěsnění vrtu v mezikruží.
 - k. Metoda Oceán – hloubkově spojitá měření vybraných fyzikálně chemických vlastností vody. Slouží i jako indikátor hydraulického zkratu – (zjistí i koncentrace rozpouštěného kyslíku (DO), resp. dobu zdržení vody v horninovém prostředí).
 - l. Metoda ředění – (Metoda ředění označené kapaliny) – je interpretována jako jednoduchá metoda, k jejímu provádění v kvalitě umožňující jednoznačnou interpretaci je nutná geofyzikální praxe a přístroje s dostatečně vysokou citlivostí a rozlišovací schopností. Lze si představit, že se hydrogeolog může naučit tuto metodu provádět, k interpretaci by však měl přizvat odborníka na karotáž. Vždy je třeba mít na paměti, že jde o jednu metodu, jeden pohled na věc (což může komplikovat jednoznačnost interpretace výsledků ve složitějších poměrech), a navíc za ustálené situace bez odběru – dynamika vertikálního proudění může být při odběru úplně jiná.
 - m. M. Procházka bude osloven pro sepsání doporučení karotážních metod pro různé případy vyloučení hydrogeologického zkratu před a po vystrojení vrtů na základě litologie a proudění, funkčnosti a složitosti těsnění, rizika poškození ŽP a ovlivnění okolních zdrojů. Karotáž před vystrojením i revizní karotáž po vystrojení by se měla týkat všech hg. objektů pro více než 50 EO.
 - n. Ve studnách individuálního zásobování by se karotáž měla provádět v případě, že není dostatečná hydrogeologická prozkoumanost v prostředí vícekolektorových systémů, velkých developerských projektů s desítkami vrtů (studny i TČ) a v případě jasných rizik vyplývajících ze specifické stavby území a současně i existence mělčích studní v blízkém okolí.
 - o. Doporučení hydrogeologům – bez geofyziků se lze bez problémů pouštět do TV prohlídek, potenciální složitost prací však neumožňuje doporučit negeofyzikům aplikovat karotážní metody. Problém je nejen správná metodika měření v terénu (to se dá pro jednoduché případy relativně snadno naučit), ale především správná interpretace naměřených dat. Hrozí riziko i porušení geologického zákona, kdy by geofyzikální práce prováděla osoba bez platného osvědčení odborné způsobilosti pro geofyziku
6. Připravovaný seminář pro členy ČAH „**Analýza rizik kontaminovaného území**“ se bude konat – v Ostravě na VŠB TUO dne 20. 11. 2024, seminář zajišťuje JB jako garant. Druhý běh semináře bude v Praze v 1. kvartálu 2025 na VÚV TGM. O další přednášky budou požádáni Lukáš Čermák a Petr Kozubek. Do září 2024 bude rozeslána pozvánka – JB.

7. Digitalizace:

- a. Zprávy a výstupy v digitální formě – od ledna 2025 má ČGS přijímat geologické zprávy do archívu v elektronické podobě – RK a JVD zjistí podrobnosti a na příštím jednání bude připravena informace pro členy.
- b. Elektronické razítko – mj. i v souvislosti s novým stavebním zákonem bude nutno skončit dnešní provizorní stav, kdy osoby s OOV používají sken razítka případně i podpisu na své výstupy v elektronické formě, nebo skeny celých zpráv. MŽP zpracovalo

pokyn, který bude zveřejněn na webu ČAH a poskytnut členům ČAH. Doporučení z MŽP, odboru geologie zní takto: „*Stávající geologická legislativa tento problém zatím neřeší. Odbor geologie bude akceptovat, budou-li projekty, posudky, vyjádření a dílčí a závěrečné zprávy geologických prací předávané v elektronické podobě podepsány kvalifikovaným elektronickým podpisem, ke kterému bude připojen certifikát pro elektronický podpis, na kterém je kvalifikovaný elektronický podpis založen, a který obsahuje jméno odpovědného řešitele geologických prací, vyznačený obor nebo specializaci a pořadové číslo, pod kterým mu bylo osvědčení odborné způsobilosti vydáno, a musí být opatřen kvalifikovaným elektronickým časovým razítkem.*”

c. JČ rozešle členům VR elektronické verze loga ČAH ve všech dostupných formátech.

8. Web ČAH:

- a. Zkušenosti s novým webem a FB – byl ustaven nový email tajemníka ČAH. Na podnět JČ bylo upraveno automatické rozesílání zpráv o novinkách (lepší oslovení, podpis).
- b. Zveřejňování placení příspěvků na webu, aby každý člen viděl jen sám sebe. – webmaster na problému pracuje, diskuse bude pokračovat na příštím jednání VR ČAH.
- c. Vyladování webu pokračuje - lépe definovat a rozšířit administrátory a jejich různé role, lépe definovat obsah uzavřené části pro členy, lépe vyřešit propagaci uzavřené části webu přístupné jen pro přihlášené. Současný stav vzbuzuje dojem, že každý, ať je přihlášený nebo ne, dostává téměř identické informace.
- d. Je třeba zkontrolovat a ověřit údaje ve složce Kontakty, zda jsou uvedeny pravdivé informace – zajistí JVD, BT

9. **Diskuse** a ostatní: Nadále je třeba používat nový kontakt na člena rady RNDr. Květoslava Vlka: kvetoslav_vlk@seznam.cz

10. Další zasedání ČAH se uskuteční na konci **září 2024** v Praze, organizačně zajistí JVD.

Zapsal: J. Průša, J. Bartoň a J. V. Datel