
RNDr. Josef V. DATEL, Ph.D.

Osvědčení odborné způsobilosti projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce v oboru hydrogeologie a sanační geologie č. MŽP/1622/2002

Tlumačovská 2766/26, 155 00 Praha 5 Stodůlky

IČ 46432116, DIČ CZ-6304121098 (není plátcem DPH)

bankovní spojení UniCredit Bank Praha, č.ú. 210 620 9442 / 2700

Tel. +420 604 381 243, e-mail jvdatel@gmail.com

Odborné vyjádření
k hydrogeologické dokumentaci v procesu EIA, k
souvisejícím a dalším podkladům ve věci záměru

Uherský Ostroh – těžba štěrkopísku

Odpovědný řešitel: RNDr. Josef V. Datel, Ph.D.



RNDr. Josef V. Datel, Ph.D.
management vodních zdrojů
hydrogeologie, sanační geologie
Tlumačovská 2766/26, 155 00 Praha 5
jvdatel@gmail.com, tel. 604 381 243
IČ 46432116



Praha, říjen 2015

Obsah

1. Úvod	3
2. Tylčer J. (2015): Uherský Ostroh - těžba štěrkopísku, OPONENTNÍ POSOUZENÍ hydrogeologické studie, vypracované společností Aquatest a.s. Praha. AQD-envitest. Ostrava.....	4
2.1 Kap. 3 Akceptovatelnost záměru z hlediska vlivů na podzemní vody	4
2.2 Kap. 4 Posouzení hydrogeologické studie Aquatest	7
3. Bubák D., Patzelt Z. (2014): Posudek s obsahem a rozsahem podle přílohy č. 5 podle § 9 zákona č. 100/2001 Sb. pro záměr Těžba a úprava štěrkopísku v Uherském Ostrohu 2. GET. Praha.....	10
4. Šeda S. (2014): Posouzení rizika těžby štěrkopísku v severním okolí jímacího území Bzenec – komplex. OHGS. Ústí nad Orlicí	11
4.1 Hodnocení modelového řešení proudění podzemních vod	11
4.2 Riziko znečištění pesticidními látkami	12
4.3 Připravovaná změna ochranného pásma vodních zdrojů II. stupně	12
5. Vacek Z. (2014): Vyjádření k Posudku k záměru Těžba a úprava štěrkopísku v Uherském Ostrohu. Zdeněk Vacek. Holešov.....	13
6. Závěr posouzení.....	15
7. Návrh dalšího postupu	17

1. Úvod

Toto odborné posouzení bylo zpracováno na základě objednávky společnosti VaK Hodonín, a.s. a zahrnuje v první řadě zprávu:

- Tylčer J. (2015): Uherský Ostroh - těžba štěrkopísku, OPONENTNÍ POSOUZENÍ hydrogeologické studie, vypracované společností Aquatest a.s. Praha (H. Koppová, prosinec 2012). AQD-envitest. Ostrava.

Závěrů této zprávy bylo přednostně využito při formulaci stanoviska MŽP, které je prakticky doslovně přebírá. V dalším textu jsem se proto primárně zaměřil na posouzení zprávy Tylčera (2015). Zpráva Tylčera (2015) je oponentním posouzením mj. dvou následujících zpráv, za účelem vydání stanoviska MŽP k posouzení vlivů záměru na životní prostředí (tzv. proces EIA podle zákona č. 100/2001 Sb.):

- Koppová H., et al., (2010 a 2012): Uherský Ostroh - těžba štěrkopísku - hydrogeologická studie. Závěrečná zpráva. Součást Dokumentace EIA pro záměr "Těžba a úprava štěrkopísku v Uherském Ostrohu 2". AQUATEST a.s. Praha/Olomouc.

Dalším důležitým podkladem, ze kterého Tylčer (2015) čerpal, je:

- Bubák D., Patzelt Z. (2014): Posudek s obsahem a rozsahem podle přílohy č. 5 podle § 9 zákona č. 100/2001 Sb. pro záměr "Těžba a úprava štěrkopísku v Uherském Ostrohu 2". GET. Praha.

Byly zpracovány i další odborné zprávy, které došly k jiným závěrům než zprávy výše uvedené, a které jsou také dále diskutovány:

- Šeda S. (2014): Posouzení rizika těžby štěrkopísků v severním okolí jímacího území Bzenec – komplex. OHGS. Ústí nad Orlicí.
- Vacek Z. (2014): Vyjádření k Posudku k záměru Těžba a úprava štěrkopísku v Uherském Ostrohu 2. Z.Vacek. Holešov.

Účelem mého posouzení je analýza celkové situace s ohledem na zájem společnosti VaK Hodonín, a.s., týkající se zajištění kvantitativní i kvalitativní ochrany jímacího území Bzenec, s důrazem na dílčí území Bzenec I a Bzenec III sever, před zamýšlenou těžbou štěrkopísků v 2. ochranném pásmu vodárenských zdrojů. **Tento zájem lze označit jako veřejný, protože se týká zásobování pitnou vodou cca 130 000 obyvatel Jihomoravského kraje, a jde o strategické zásoby podzemních vod pro zásobování pitnou vodou Jihomoravského kraje podle krizových předpisů.**

V dalším textu jsou stručně shrnuty připomínky a poznámky k dříve zpracovaným zprávám, a v závěru je situace celkově zhodnocena s návrhem dalších možných kroků.

Dále uváděné komentáře se snaží cílit na meritum věci, diskusi kolem drobných, formálních a okrajových otázek nechávám stranou. Na úvod je ještě vhodné poznamenat, že účelem tohoto

elaborátu není popisování dané situace, lokality a řešených střetů, protože to bylo zpracováno již mnohokrát, mj. v různé podrobnosti ve výše citovaných zprávách. Text se tedy soustředí na některé aspekty daného problému, na které by mělo být podle mého názoru upozorněno.

2. Tylčer J. (2015): Uherský Ostroh - těžba štěrkopísku, OPONENTNÍ POSOUZENÍ hydrogeologické studie, vypracované společností Aquatest a.s. Praha. AQD-envitest. Ostrava.

Odborné posouzení v rozsahu 32 stran (včetně grafických příloh). Z celkem 6 kapitol jsou dvě klíčové: Akceptovatelnost záměru z hlediska vlivů na podzemní vody (kap. 3) a Posouzení hydrogeologické studie Aquatest (kap. 4), další text se na ně proto soustřeďuje.

2.1 Kap. 3 Akceptovatelnost záměru z hlediska vlivů na podzemní vody

V úvodu kapitoly 3 autor zdůrazňuje, že si svůj odborný názor tvořil „**výhradně** na základě informací, které jsou obsaženy v dokumentaci EIA 2013[8], v posudku EIA 2014 [6] a zejména v hydrogeologických studiích 2010 [13] a 2012 [9]“. Nahlédnutím do seznamu literatury lze zjistit, že citované zprávy jsou dokumentace EIA, posudek k této dokumentaci a dvě hydrogeologické studie Aquatestu, které byly zpracovány pro dokumentaci EIA. Z odborného pohledu musím označit tento postup za poněkud zvláštní – oponent pro formulaci svého názoru totiž preferuje jednu stranu sporu, dokonce zdůrazňuje, že použil „výhradně“ tyto podklady. Bohužel neuvádí, co jej k tomuto kroku vedlo, proč zvolil takto neobvyklý postup. Běžný postup v odborné práci bývá poněkud odlišný – oponent by měl být seznámen pokud možno s úplným stavem věci, se všemi relevantními výzkumy, průzkumy, závěry, názory atd., a na základě jejich komplexní analýzy a posouzení si pak lze udělat odborně nestranný názor na danou věc. Nechci spekulovat, co mohlo být za zvoleným postupem – zda předpoklad, že podklady v rámci procesu EIA jsou samy o sobě komplexním pohledem na věc (teoreticky jistě správný předpoklad, v praxi to ale bývá různé), nebo zda tak striktně znělo zadání od objednatele posudku, či existoval nějaký jiný důvod.

Ke kap. 3.1 Kvantitativní vlivy a vlivy na režim proudění podzemních vod nemám podstatných připomínek s výjimkou jedné zásadní. Podobně jako předchozí zprávy (Koppová 2012, Bubák a Patzelt 2014) i autor oponentního posudku přejímá schématický a zjednodušený pohled na hydrogeologickou strukturu kvartéru řeky Moravy. Ve všech úvahách, koncepčních i numerických modelech a jejich závěrech se toto prostředí chápe jako většinou homogenní bez větší vnitřní anatomie, litologického rozrůznění, a s tím související chápání malé proměnnosti hydrogeologických charakteristik jak v laterálním, tak ve vertikálním směru. Tento zjednodušující přístup je odůvodněný v prostředí, kde existuje nedostatek geologických, hydrogeologických a hydrochemických dat a podrobné definování vnitřní struktury hydrogeologického kolektoru je v takovém případě opravdu nemožné. Zjednodušený popis prostředí je pak jediným možným přístupem, který umožní na lokalitě aplikaci numerického modelu. To však ani zdaleka není případ této lokality.

Příkladem tohoto zjednodušujícího přístupu je ve zprávě i použití Dupuitovy rovnice pro výpočet dosahu deprese. Nemám samozřejmě výhrady k Dupuitově rovnici jako takové, má své zásadní místo v hydraulické teorii podzemních vod i v mnoha praktických aplikacích. Její použití v daném případě přináší užitečné, ale jen orientační a rámcové výsledky, neodráží totiž heterogenitu studovaného prostředí.

V okolí jímacího území Bzenec existuje několik set objektů (odhadem kolem 300) s geologickými, hydrologickými, hydraulickými a hydrochemickými údaji (vodárenské vrty a studny, průzkumné hydrogeologické a ložiskové vrty, sanační a monitorovací vrty), v 70. a 80. letech 20 století zde proběhly regionální hydrogeologické průzkumy, z území jsou známa různá geofyzikální data atd., prozkoumanost je zde tedy velmi vysoká, nadstandardní. Jen z letmého pohledu lze dovodit, že informace z těchto průzkumů v žádném případě nepotvrzují úvodní premisu o homogenosti daného geologického prostředí. Vydutnosti, propustnosti, mocnosti kvartérního kolektoru, směry proudění a další hydraulické charakteristiky horninového prostředí se výrazně liší místo od místa, v některých případech i řádově. Na základě mnohaletých zkušeností s monitoringem a sanací nedalekého kontaminačního mraku chlorovaných uhlovodíků ve stejném prostředí kvartérních fluvialních náplavů mohu s jistotou tvrdit, že v kvartérním prostředí dolního toku řeky Moravy existují významné predisponované cesty proudění podzemní vody, které ovlivňují jak rychlost, tak i směr proudění podzemní vody. Pro podrobné hodnocení hydrogeologických poměrů je co nejpřesnější identifikace těchto struktur preferenčního proudění podzemní vody velmi důležitá.

Autor posudku sice píše na straně 8 ve shodě s numerickým modelem Koppové (2010, 2012) o důležitosti struktury hradištského příkopu, tuto tezi ale dále nekomentuje a nekonkretizuje, stejně jako se nezmiňuje o možné existenci dalších struktur různých měřítek, které mohou lokálně ovlivňovat rychlosti a směry proudění podzemní vody. Na téže straně je hodnocena souvislost s Novou Moravou – autor označuje tento vliv (drenážní či dotační) za málo zřejmý, a omezený na úzké pásmo podél vodoteče. S touto myšlenkou lze souhlasit, stejně jako s úvahou o vysoké propustnosti prostředí v podloží Nové Moravy. Nemohu ale souhlasit s dalším uvedeným tvrzením, že „nejistoty modelu, týkající se hydraulické funkce Nové Moravy a čerpaných množství v JÚ Bzenec I a Bzenec III, nebudou mít zásadní dopady na základní obraz proudového pole“. S ohledem na umístění jímacího území Bzenec III sever (toto jímací území je vzdušnou čarou mnohem blíže území zamýšlené těžby než Bzenec I) je velmi zásadní otázka, jakou hydraulickou funkci má tok Nové Moravy, nacházející se mezi pozemkem zamýšlené těžby a jímacím územím Bzenec III sever. Protože z jiného úseku Nové Moravy (jižně odtud, při silnici z Bzence do Veselí) je známo, že podzemní voda tento tok může podtékat bez hydraulického ovlivnění povrchoým tokem, vzniká tedy velká nejistota ohledně konkrétní funkce úseku tohoto toku v blízkosti území zamýšlené těžby.

Identifikaci hydraulické funkce (z teorie je známo, že tato funkce může být trojí - dotační, drenážní, nulová) toku Nové Moravy, v závislosti na úseku toku, vodním stavu, výši odběrů a některých dalších aspektů, považuji za zcela zásadní pro řešení proudění podzemních vod celého území. Lze také předpokládat, že s hloubkou (v daném místě mocnost zvodněného prostředí dosahuje několika desítek metrů, max. až 50 m) se bude intenzita vazby s Novou Moravou zmenšovat, identifikace proudění ve 3D pohledu je proto neobyčejně důležitá, zatím bohužel nebyla vertikální složce proudového pole věnována potřebná pozornost.

Tylčer (2015) má jistě pravdu v tom, že důležitá pro proudové pole širšího území bude i funkce hlavního toku Moravy (který bude pravděpodobně plnit okrajovou podmínku 1. typu). Pro úplnost je třeba ale dodat, že v území je řada dalších menších toků (Polešovický potok, Dlouhá řeka aj.), a vodních ploch (vesměs vzniklých obnažením hladiny podzemní vody), jejichž funkce musí být v rámci komplexního hodnocení celého území také posouzena a definována.

V kap. 3.2 se zpráva zabývá potenciálním vlivem záměru na kvalitu podzemních vod. Autor se obšírně zabývá různými hydrochemickými a biologickými procesy ze zprávy Koppové (2012), souvisejícími se vznikem a trvalou existencí těžebního jezera. S uvedenými závěry a hodnocením metodických přístupů by bylo možné v obecné rovině souhlasit, bohužel se zde opět projevil fakt příliš zjednodušeného a schématického chápání různých složitých aspektů celého problému, který je ve zprávách Koppové (2010, 2012) nepříjemně zjednodušen. Např. je třeba poukázat na úskalí použité metody analogie. Srovnávat by se vždy mělo srovnatelné, a např. široce diskutovaný příklad jezera Černý se zásadně liší v parametru hloubky jezera – je známým faktem, že hydrochemické procesy vody v nádrži se významně odvíjejí od hloubky nádrže, kdy se v hlubokých nádržích vytváří vertikální stratifikace teploty, redoxních podmínek, chemického složení a dalších parametrů, a s tím souvisejí odlišné geochemické reakce a procesy probíhající v různých hloubkách vodního útvaru. Považuji proto za nekorektní srovnávání jezera Černý s hloubkou kolem 4-5 m se zamýšleným těžebním jezerem, jehož hloubka by měla být nesrovnatelně hlubší (až 13 m). I závěry hodnotící možné šíření látek podzemní vodou jsou silně zjednodušené - horninové prostředí kvartérních fluvialních náplavů řeky Moravy v žádném případě nemůžeme chápat jako homogenní prostředí. Pokud přijmeme teze o predisponovaných cestách se zvýšenou průtočností a o vertikální hydraulické zonalitě prostředí, celý problém se může ukázat výrazně složitějším, než jak je pojmán v sestrojených hydraulických modelech. V této souvislosti vidím jako hlavní riziko především možnou kontaminaci mělkých podzemních vod cizorodými škodlivinami v souvislosti s odkrytím hladiny podzemní vody

K cizorodým škodlivinám se autor vyjadřuje jen okrajově, především se zřetelem na ropné látky, které jsou nesporně potenciálně nejběžnějším kontaminantem. K obavám z kontaminace pesticidy (Šeda 2015) se autor nevyjadřuje. Plně souhlasím se závěrem, že diskutovaná problematika vztahu zamýšlené těžby štěrkopísku a vodárenského území vůbec nesouvisí s kontaminací chlorovanými uhlovodíky v jihozápadním předpolí prameniště Bzenec I, tyto otázky zde nemá smysl vznášet.

V závěru kapitoly na straně 16 se píše o „malém podílu přítoku od prostoru zamýšleného záměru“ na celkové dotaci vodárenského zdroje. S ohledem na malou úroveň znalosti o skutečném charakteru proudového pole jde o závěr odvážný, a pouze na úrovni odborného názoru, neopřený o potřebná exaktní data. Pro objektivnost pohledu je proto nutno uvést, že existují i jiné odborné názory neméně erudovaných odborníků, navíc ale opřené o regionálně geologická data (např. Vacek 2015), který uvádí, že struktura hradištského příkopu přivádí do jímací oblasti významné kvantum podzemní vody, a to přímo přes území, kde se uvažuje o těžbě.

Kapitola 3.3 se pokouší vyrovnat s legislativními aspekty zamýšleného záměru. Podle výkladového stanoviska MŽP k problematice těžby v CHOPAV ze dne 2.6.2008 pod č.j.: 39660/ENV/08,1115/410/08 vyplývá, citují: „... podle § 28 vodního zákona a § 2 písm. e) Nařízení vlády č. 85/1981 Sb. je v chráněných oblastech přirozené akumulace vod ... zakázáno těžit nerosty nebo provádět jiné zemní práce, které by vedly k odkrytí souvislé hladiny podzemních vod, s výjimkou

těžby štěrků, písků a štěrkopísků, budou-li časový postup a technologie těžby přizpůsobeny možnostem následného vodohospodářského využití prostoru ložiska.“ V dalším textu výkladového stanoviska se upřesňuje pojem vodohospodářského využití a zdůrazňuje se: *„Při posuzování záměru na vodohospodářské využití prostoru ložiska musí vodoprávní úřad samozřejmě respektovat i platná povolení vydaná podle vodního zákona, která by mohla být uvedeným záměrem negativně dotčena – v daném případě jde o rozhodnutí o stanovení ochranných pásem vodního zdroje. **Speciální ochrana vodního zdroje založená tímto rozhodnutím nesmí být zamýšleným záměrem dotčena.**“* (poslední věta je zvýrazněna přímo ve výkladovém stanovisku MŽP).

Ve světle tohoto stanoviska MŽP a platných předpisů (Vodní zákon 254/2001 Sb., Nařízení vlády 85/1981 Sb.) je argumentace na straně 16 zprávy Tylčera (2015) o vodním útvaru využívaném pro vodohospodářské účely naprosto nepřijatelná. Nelze přece argumentovat na podporu těžby a odkrytí hladiny podzemní vody faktem, že vodohospodářské využití prostoru ložiska (požadované Nařízením vlády č. 85/1981 Sb., viz výše výkladové stanovisko MŽP) je zajištěno vodárenským jímáním, které je těmito aktivitami přímo ohrožováno!!! Zde je logika zcela postavená na hlavu.

Pravděpodobně nechtěným důsledkem této argumentace je uvedená věta ve zprávě Tylčera (2015): *„Prostor ložiska je již dnes v dosahu čerpání na tomto vodním zdroji“* (myšlen vodní zdroj Bzenec). Obsah této věty (s jejíž zněním se s oponentem plně ztotožňuji) je totiž hlavním důvodem nesouhlasu provozovatelů vodního zdroje a některých hydrogeologů (Šeda, Vacek aj.) se zamýšlenou těžbou. Pokud je totiž ložisko v dosahu čerpání tohoto významného vodního zdroje, nesporně i rizika v místě těžby mohou být ohrožením tohoto vodního zdroje.

Větu na straně 17, že *„argumentace pro záměr či proti záměru by se neměla opírat o lingvistické "pitvání" paragrafů legislativy“* autor jistě nemohl myslet vážně. Je snad obecně známo, že legislativní předpisy jsou ze své podstaty založeny na přesném vyjadřování a striktním chápání použitých formulací a termínů, a že si je nelze libovolně vykládat. Závěr kapitoly *„Realizace záměru není v rozporu s platnou vodoprávní legislativou ani s aktuálním právním stavem“* je evidentně nepravdivý, zde je spíše autorovo přání otcem myšlenky. Evidentní střety s platnou legislativou, na které trvale upozorňuje VaK Hodonín, a.s., a které jsou dále uvedené v kap. 4, však autor, pravděpodobně kvůli svému volnému přístupu k právním předpisům, vůbec nepřipouští.

2.2 Kap. 4 Posouzení hydrogeologické studie Aquatest

Kapitola 4 se týká posouzení hydrogeologické studie Aquatestu (Kopfová 2010 a 2012). Na rozdíl od autora neshledávám v pořádku postup, že hlavní studie z roku 2010 není součástí dokumentace EIA, ale pouze její doplnění z roku 2012. Stěžejní odborné informace jsou tak obtížně dostupné, a hlavně obtížně zkontrolovatelné, a přitom doplňující studie na mnoha místech odkazuje na tuto studii, protože obsahuje podstatné informace o nastavení modelu, jeho popisu a vstupních parametrech. Sám autor to přiznává na straně 22, kde se píše, že se *„musel opírat o obě dvě studie“*. Není přijatelné, aby zásadní informace o použitém modelu, o který se opírá stanovisko MŽP jako o prakticky jediný důležitý odborný podklad ve věci ochrany zdrojů podzemních vod, nebyl součástí dokumentace EIA!

Kapitola 4.1 se týká posouzení použitých metod. Na straně 18 a 19 se autor široce zabývá diskusí kolem velikosti indukovaných zdrojů (tedy podílu vcezených vod z Nové Moravy) využívaných vodárenským jímáním. Situace je v zásadě objektivně shrnuta, a z textu vyplývá důležitý závěr: názorů na velikost indukovaných zdrojů je mnoho, a který z nich se blíží nejvíce skutečnosti, není jasné. Nerozumím tomu, jak je možné dělat jakékoliv závěry kvantifikující souvislost vodárenských území s územím zamýšlené těžby za situace, kdy evidentně existují protichůdné odborné závěry, kolik vody a z jakých směrů přitéká do jímacích objektů. Než se provedou další expertní zjištění a odborné analýzy, je možné konstatovat pouze následující: **„Situace ohledně proudového pole v širším okolí jímacích území Bzenec I a Bzenec III je nejasná. Existují zde různé odborné názory na tuto problematiku, včetně názoru o zásadním významu místa zamýšlené těžby štěrkopísku pro množství vody pro vodárenské vrty, a to názoru velmi relevantního – autora původní koncepce celého prameniště Bzenec z 80. let 20. století - Vacka (2015). Z hlediska metodiky odborné práce je nedřívě nutné proudové pole s dostatečnou mírou přesnosti stanovit, a teprve poté formulovat závěry vyplývající z režimu proudění podzemních vod“**. Bohužel v celém procesu EIA tento přístup nebyl respektován, a byly formulovány závěry bez dostatečné znalosti hydraulické situace území, a to jak zpracovatelem dokumentace (Koppová 2010 a 2012), tak posuzovatelem dokumentace (Bubák a Patzelt 2014).

Nejsem si jist, jak Tylčer (2015) myslel následující myšlenku: *„přestávají mít smysl také všechny diskuse o tom, zda konkrétně sestrojený a využitý model (Koppová 2010, 2012) je či není dostatečně reprezentativním podkladem pro hodnocení vlivů záměru“*. Pokud sestrojený hydraulický model je hlavním (a v mnoha ohledech jediným) podkladem pro hodnocení vlivu záměru na podzemní vody, a ten bude nepoužitelný (v případě, že nebude dostatečně reprezentativní), na základě čeho je pak tento vliv hodnocen? A oč je tedy vlastně opřeno souhlasné stanovisko MŽP?? Mimochodem, tento stav s největší pravděpodobností opravdu nastal – hodnocení vlivu záměru na podzemní vody je většinově postaveno na zpracovaném modelu Koppové (2010, 2012), jehož použitelnost je sporná (viz dále kap. 4).

V části kapitoly zabývající se kvalitativními aspekty stojí za pozornost hodnotící odstavec na straně 20, a který je opakován i na straně 21: *„Koncepce a rozsah realizovaných prací a metodika jejich hodnocení jsou na dobré standardní úrovni a odpovídají závažnosti řečeného problému. Neexistuje žádný alternativní postup, který by mohl zásadně povýšit úroveň jistoty vyslovovaných závěrů a prognóz.“* S tímto hodnocením si dovoluji nesouhlasit, snad s výjimkou faktu, že jde o standardní úroveň modelu. Zde je možná hlavní rozpor – jsem přesvědčen, že pro daný problém, v jeho odborné složitosti a společenské závažnosti, „standardní“ úroveň modelu nestačí. Předložený model neodpovídá složitosti problému, složitosti posuzovaného geologického prostředí, a strategickému významu blízkého vodárenského území. A zcela jednoznačně existují jiné postupy, jak zásadně zvýšit úroveň jistoty vyslovovaných závěrů a prognóz. Jak je uvedeno na jiných místech této zprávy, začít by se mělo mnohem preciznější identifikací geometrie hydrogeologických těles s využitím regionálně hydrogeologických informací (kterými se v dlouholetém procesu EIA doposud nikdo vážně nezabýval), jejich vnitřní anatomie, a časoprostorově proměnnými charakteristikami, včetně detailního rozboru interakce s povrchovými vodami. Dat k tomu je víc než dost – kolem 300 objektů podzemních vod v zájmovém území, na řadě z nich s údaji z monitoringu hladin, chemismu i čerpaných množství, další kvantum dat se týká povrchových toků Moravy a Nové Moravy. Chápu, že jejich shromáždění a zpracování je velmi pracné, a časově i finančně náročné. Na nich postavený

sofistikovaný numerický model – troufám si tvrdit s plným důrazem – by mnohem lépe odrážel přírodní skutečnost a měl by své závěry a prognózy nesrovnatelně věrohodnější, a odpověděl by na otázky, na které dnes neznáme odpověď. Mimochodem, odrazem věrohodnosti zpracovaných závěrů je jejich akceptovatelnost i těmi, jejichž názory (obavy, předpoklady) jsou vyvráceny; protože vidí, jak tyto závěry logicky vyplývají z objektivních dat, a jak navržené řešení zajišťuje oprávněné zájmy všech stran. To se bohužel o předložené dokumentaci a jejich posudcích říci nedá.

Svá zjištění mohu shrnout do následujících bodů:

- Neztotožnil jsem se se závěrem, že „*Kvantitativní vlivy záměru na podzemní vody struktury a na využitelné zásoby vodárenského zdroje Bzenec komplex jsou nezpochybnitelně zanedbatelné*“. Pro numerický model (Koppová 2010, 2012) nebyla použita všechna dostupná data; výsledky modelového řešení jsou nedostatečné a neumožňují proto hodnocení o vlivu záměru na podzemní vody a vodárenské zdroje s dostatečnou mírou jistoty. K označení zanedbatelnosti tohoto vlivu chybí robustní modelové podklady opřené o detailní analýzu geologického prostředí, a naopak existují významné a erudované odborné názory (Vacek 2015), o významné roli území zamýšlené těžby štěrkopísku pro přítok podzemních vod do území vodárenského jímání Bzenec I a Bzenec III.
- Z hlediska hodnocených vlivů na kvalitu vod autor je nehodnotí jako zanedbatelná, ale míru jejich rizika označuje jako přijatelnou a akceptovatelnou, přitom zdůrazňuje roli opatření na prevenci a minimalizaci těchto rizik (viz 58 požadovaných opatření ve stanovisku MŽP). Pokud přijmeme platformu daného technicistního přístupu, jistě se shodneme na tom, že jakékoliv riziko lze kdykoliv a kdekoliv vhodnými opatřeními teoreticky minimalizovat až eliminovat. Všichni ale víme, že ve skutečnosti to tak nefunguje. Dodržování četných a komplikovaných ochranných a omezujících opatření je velmi obtížné kontrolovat, příliš přísná a komplikovaná opatření pak často končí tak, že se nedodrží nic. Hodnocené vlivy na kvalitu vod hodnotím jako významná, a ve smyslu principu předběžné opatrnosti (jehož použití je v případě tak velkého a strategicky významného vodního zdroje, jako je Bzenec zásobující pitnou vodou přes 130 tis. obyvatel a navíc zařazený do strategických zdrojů vody Jihomoravského kraje pro krizové situace, plně opodstatněný) nedoporučuji záměr těžby štěrkopísku k realizaci. Mimochodem, požadavek maximálního uplatnění principu předběžné opatrnosti je zdůrazněný i v usnesení petičního výboru Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR, č.j. 12/P/2014 ze dne 8.10.2014 k petici občanů „*NE! ohrožení vodního zdroje pitné vody pro Hodonínsko*“ proti realizaci záměru těžby štěrkopísku.
- Ohromující množství podmínek stanovených v souhlasném stanovisku MŽP (58!!) samo o sobě svědčí o pochybnostech zpracovatele stanoviska s bezproblémovostí posuzovaného záměru. O kontrolovatelnosti a vymahatelnosti všech těchto podmínek si může jistě každý učinit závěr sám, na základě vlastní zkušenosti.
- Závěr, že „*realizace záměru není v rozporu s platnou vodoprávní legislativou ani s aktuálním právním stavem*“, není pravdivý, vzniká zde střet s několika právními předpisy, především zákonem o vodách č. 254/2001 Sb. (např. §§ 28 a 30). Jsou zde i požadavky evropské legislativy, založených na Rámcové směrnici o vodě. Její požadavek na dobrý stav vodního útvarů využívaných pro zásobování pitnou vodou, a zlepšování tohoto stavu je připravovaným záměrem přímo porušován. Ani hodnocená zpráva Tylčera (2015) nepopírá, že se záměrem těžby štěrkopísku zvyšuje zranitelnost podzemních vod (strana 9). Střety

s právními předpisy nelze vyřešit jejich účelovým výkladem, ale je nutné spoléhat na oficiální výklady státních orgánů (např. výkladové stanovisko MŽP k problematice těžby v CHOPAV ze dne 2.6.2008 pod č.j.: 39660/ENV/08,1115/410/08).

- Další odborné poznámky k modelu Koppové (2010 a 2012) jsou obsaženy v kapitole 4 zabývající se zprávou Šedy (2014).
- Odborné poznámky k hydrogeologickým poměrům území dále obsahuje kapitola 5 hodnotící odborné vyjádření Vacka (2015).

Ve svém oponentním posudku se Tylčer (2015) nedokázal vymanit z rámce uvažování posuzovaných studií Koppové (2010, 2012), a nedokázal tak zajistit objektivní posouzení těchto zpráv. I když se snažil kriticky přistupovat k metodice řešení a dosaženým výstupům, výrazně zjednodušené vstupní předpoklady modelu, který podstatně determinují dosažené výsledky, přebírá bez výhrad. Zjednodušený pohled na lokalitu znamená hrubé zkreslení režimu proudění, který neodpovídá skutečnému proudění podzemních vod, a proto dochází k chybným závěrům, které Tylčer (2015) neidentifikuje a na které nepoukazuje. **Oponentní posudek Tylčera (2015) proto nemohu hodnotit jako objektivní.**

3. Bubák D., Patzelt Z. (2014): Posudek s obsahem a rozsahem podle přílohy č. 5 podle § 9 zákona č. 100/2001 Sb. pro záměr Těžba a úprava štěrkopísku v Uherském Ostrohu 2. GET. Praha.

Rozsáhlý posudek o 146 stranách pečlivě a podrobně v první části shrnuje celou problematiku, a ve druhé části se trpělivě vypořádává s množstvím připomínek, mnohé informace jsou uváděny mnohokrát na různých místech při vypořádávání různých připomínek. Jeho zpracování však nese známky formálnosti, většinou autoři přejímají a citují závěry z posuzované dokumentace, a těmi také argumentují v odpovědích na vypořádávání připomínek. Je pozoruhodné, že často jsou sdělované názory a argumentace v posudku tak identické, jako kdyby oba elaboráty nezpracovávaly odlišné týmy.

Posudek se proto nejvíce jako objektivní, naopak vyvolává dojem, že otevřeně nahrává oznamovateli, a to dokonce výrazněji, než vlastní materiály posuzované dokumentace EIA (např. studie Koppové 2010 a 2012). I když byla posuzovatelům nepochybně známa řada negativních stanovisek dotčených orgánů i dalších subjektů, jejich názory a postoje prakticky nebrali v úvahu, a vážně se jimi nezabývali. Ze zprávy samotné vyplývá, že autoři vycházeli pouze z materiálů zpracovaných v rámci EIA, a nezabývali se širším studiem dalších podkladů, nejen rozporujících dokumentaci EIA, ale ani nevyužili např. regionálních geologických a hydrogeologických studií, které by měly poskytnout základní rámec uvažování o problému (viz seznam použité literatury v jejich zprávě). Je proto pochopitelné stanovisko VaK Hodonín, a.s., který uvádí ve svém dopise č.j. 18805/ENV/14 z 29.4.2015, že „za jediné „korektní“ materiály považuje (zpráva Bubáka a Patzelty 2014) ty, které byly doloženy oznamovatelem. ... Je zcela zjevné, že celý posudek je zpracováván s cílem vydat souhlasné stanovisko...“. Musím bohužel konstatovat, že i já mám blízko podobnému závěru.

Do celé problematiky tak posudek dokumentace EIA nevnáší nic nového, moje komentáře a připomínky k jednotlivým částem textu by se proto nesly ve stejném duchu jako předchozí kapitola hodnotící posouzení Tylčera (2015), potažmo studii Koppové (2012). **Posudek Bubáka a Patzelta (2014) nesplnil nezávislou a objektivní roli, která ze zákona č. 100/2001 Sb. po posudku požadována.** Tím, že ve své argumentaci vychází pouze z podkladů dodaných oznamovatelem, nesplnil požadavek objektivního posouzení dokumentace EIA. V posudku Bubáka a Patzelta (2014) spatřuji hlavní pochybení celého procesu EIA – zákon totiž předpokládá, že chybná, nedostatečná nebo tendenční dokumentace EIA bude identifikována v procesu jejího posuzování. Pokud by se tak skutečně stalo, a posudek Bubáka a Patzelta (2014) by poukázal na nedostatky a chyby zpracovaného modelu Koppové (2010, 2012), následné kroky (zprávy Tylčera 2015, Šedy 2015, Vacka 2015, případně tato zpráva) by vůbec nemusely být zpracovány.

4. Šeda S. (2014): Posouzení rizika těžby štěrkopísku v severním okolí jímacího území Bzenec – komplex. OHGS. Ústí nad Orlicí

9-stránkový posudek zpracovaný v dubnu 2014 diskutuje tři hlavní okruhy problémů, v dalším textu se jim proto budu postupně věnovat

4.1 Hodnocení modelového řešení proudění podzemních vod

V první části autor poukazuje na skutečnost, že v posudku k dokumentaci EIA vychází Bubák a Patzelt (2014) výhradně ze závěrů modelového řešení, spoléhají tedy na jeho jednoznačnost a věrohodnost. Šeda správně upozorňuje na fakt, že rozložení hydraulických vodivostí horninového prostředí v modelovaném území je spíše dáno kalibrací modelu, který byl proveden na zaměřené hladiny, a vůbec neodráží reálnou variabilitu propustnosti prostředí danou měnícím se charakterem sedimentů.

Dalším závažným nedostatkem je vyjádření propustnosti koryta Nové Moravy jednou hodnotou koeficientu hydraulické vodivosti, která je jediná známá a pochází ze zprávy Vacka [Vacek Z. (1983): Bzenec – komplex, čerpací zkouška, MS, Vodní zdroje Holešov], jde tedy o údaj starý přes 30 let, jiná hodnota nebyla nikdy stanovena. Již tento samotný fakt je alarmující a zpochybňující výsledky modelového řešení Koppové (2010,2012) – zásadní problém hydraulické funkce koryta Nové Moravy se řeší na základě jediného údaje starého přes 30 let! Z provedené terénní rekognoskace mohu potvrdit, že propustnost koryta Nové Moravy se místo od místa liší, jak se mění charakter a tvar dna, sklon koryta a rychlost proudění. Dané hodnoty se zcela jistě mění i v čase, vlivem změn v době povodňových událostí a velkých průtoků vody v korytě. Je proto zcela nepřijatelné pracovat v modelovém řešení, jehož závěry mají mít dalekosáhlý dopad na různé hospodářské a další zájmy, s jedním a ještě k tomu zastaralým údajem. Zjištěná hodnota v roce 1983 dnes zcela jistě neplatí ani v místě jejího tehdejšího stanovení (s ohledem na změny poměrů několika katastrofálními povodňovými vlnami, které územím proběhly – 1997, 2002 aj.), natož aby byla aplikována na celý několikakilometrový tok Nové Moravy, který několikrát mění svůj charakter, tvar a sklon.

Modelové řešení je založeno pouze na odhadu velikosti odběru v jímacích územích Bzenec I a III, který byl založen na datech z let 2004-2008. Není pravda, že autoři modelu byli omezeni neposkytnutím aktuálních informací ze strany VaK Hodonín a.s. Vodárenské odběry jsou hlášeny do celostátních evidencí podle platných předpisů (především Vyhláška 431/2001 Sb. o obsahu vodní bilance), a jsou tedy dostupné nejen u provozovatele, ale i na dalších místech, mj. ve Výzkumném ústavu vodohospodářském TGM, v.v.i. v databázi HEIS <http://www.heisvuv.cz/>, který tato data průběžně zpracovává a publikuje.

Ve shodě s Šedou (2014) mohu konstatovat, že model Koppové (2010, 2012) zpracovaný pro účely EIA neposkytuje jednoznačné řešení, ale pouze jedno z mnoha možných. Dále ovšem musím nad závěry Šedy (2014) dodat, že vzhledem k zásadním nedostatkům v kvalitě a množství vstupních dat (hydraulické parametry prostředí, propustnost koryta Nové Moravy, odběry vod) model poskytuje nejen nejednoznačné, ale i nevěrohodné závěry, které jsou částečně zcela chybné (např. závěr o většinové dotaci jímané podzemní vody vycezováním vody z Nové Moravy postrádá jakoukoliv smysluplnost a dokládá nekompetentnost nebo neznalost území jak ze strany autorů modelu, tak jejich posuzovatelů). Model s nejednoznačnými, nevěrohodnými, a částečně i chybnými závěry je zcela nepoužitelný jako podklad pro hodnocení dopadů záměru těžby na vodní režim; provedené a schválené hodnocení EIA bylo tedy v části dopadů na režim podzemních vod provedeno bez potřebných odborných podkladů.

4.2 Riziko znečištění pesticidními látkami

Šeda zde upozorňuje na málo zdůrazňovaný problém v jiných podkladech a materiálech. V situaci, kdy v povodí dolní Moravy převládá zemědělská půda, z níž většinu tvoří orná půda s hlavními plodinami typu řepky a kukuřice, je intenzivní plošné používání pesticidních látek nepochybné. Na datech z monitoringu kvality povrchových a podzemních vod jsou doloženy zvyšující se koncentrace zvláště organochlorovaných pesticidů a pesticidů skupiny triazinu, a to v celé hodnocené oblasti.

Půdní pokryv, případně vrstva povodňových hlín je účinnou bariérou pronikání těchto látek do hlubších vrstev, kde se nachází podzemní voda využívaná pro zásobování pitnou vodou. V této přípovrchové vrstvě s významným podílem jílových částic a organické hmoty probíhají adsorpční a degradační procesy, které zpomalují postup škodlivin do hloubky a rozkladnými procesy snižují i jejich množství. Odstranění těchto půd a zemin v místě těžby, a odkrytí hladiny podzemní vody bude mít za následek snadnější přístup pesticidních látek přímo do podzemních vod, a jejich transport směrem k jímacímu území, kam směřuje hlavní proud podzemní vody z prostoru zamýšlené těžby, jak je uvedeno dále. Argument, že v ploše těžby tyto látky používány nebudou, nelze přijmout: snížená hladina vody v těžebním jezeře vlivem těžby (úbytek horninového materiálu, technologické zásahy, výpar z volné hladiny) bude fungovat jako lokální drenážní báze, a stok srážkových vod z okolních pozemků bude – i přes různá ochranná opatření - pronikat po povrchu nebo pod povrchem jako hypodermický přítok do prostoru těžby, a tak zhoršovat jakost podzemní vody směřující do jímacího území Bzenec I a Bzenec III sever.

4.3 Připravovaná změna ochranného pásma vodních zdrojů II. stupně

V závěru své zprávy Šeda upozorňuje na připravovanou změnu ochranných pásem kolem vodního zdroje Bzenec. Zde je nutno objektivně uvést, že jsou zde zmiňovány budoucí kroky a záměry, které pro hodnocení současné situace nejsou relevantní. Podstatné je vycházet ze současně platných

hranic ochranných pásem II. stupně, z vyhlášených ochranných opatření, a z obecných požadavků na provoz ochranných pásem, jak je definuje vodní zákon. Povolení těžby v ochranném pásmu vodního zdroje by bylo porušením § 30, odst. 2, zákona o vodách č. 254/2001 Sb. v platném znění. V něm je mj. uvedeno, že „ochranné pásmo II. stupně slouží k ochraně vodního zdroje..., aby nedocházelo k ohrožení jeho vydatnosti, jakosti nebo zdravotní nezávadnosti“. Je zřejmé, že těžba štěrkopísku a její důsledky (hlavně odkrytí hladiny podzemní vody na velké ploše) jsou rizikem pro jakost jímané surové vody, jak je uvedeno na jiných místech této zprávy.

Kolize s vodním zákonem vzniká i skutečností, že celá širší posuzovaná oblast je součástí CHOPAV (Chráněné oblasti přirozené akumulace podzemních vod) Kvartér řeky Moravy, která byla vyhlášena Nařízením vlády č. 85/1981 Sb. Lze odkázat na výkladové stanovisko MŽP ze dne 2.6.2008 pod č.j.: 39660/ENV/08,1115/410/08 v této věci. Jde o oblast s deklarovanými významnými zásobami kvartérních podzemních vod přednostně vyhrazených pro zásobování obyvatelstva pitnou vodou. Vodohospodářské zájmy zde proto mají přednost před jinými hospodářskými aktivitami. Zamýšlená těžba je v příkrém rozporu se zájmy vodního hospodářství, protože v jejím důsledku dojde ke zvýšení zranitelnosti využívaného vodního útvaru, a nelze vyloučit zhoršení jakosti jímané vody. Šlo by zároveň o porušení § 28, odst. 2, písmeno e) zákona o vodách, kde se v CHOPAV zakazuje odkrytí souvislé hladiny podzemní vody povrchovou těžbou nerostů (tato problematika je diskutována výše v kap. 2).

Závěrem je možné uvést, že **zpráva Šedy (2015) správným způsobem poukazuje na některé významné nedostatky předloženého modelu i celého procesu EIA**. Plně lze souhlasit především s námitkami uvedenými v první části jeho zprávy. Druhá část týkající se pesticidů upozorňuje na potenciální rizika, jejichž míru a velikost z hlediska ohrožení jímacích území Bzenec zatím přesně neznáme, ale která by bylo třeba v zájmu objektivního posouzení situace co nejdříve stanovit, na základě podrobného výzkumu výskytu a migrace pesticidních látek v daném území. Třetí bod zprávy zmiňuje zamýšlené kroky v revizi ochranných pásem, které ale nejsou z hlediska současného posuzování relevantní. Je zde ale správně upozorněno na kolizi záměru s vodním zákonem, § 30, k němuž jsem doplnil ještě kolizi s § 28 vodního zákona, vyplývající z výkladového stanoviska MŽP.

5. Vacek Z. (2014): Vyjádření k Posudku k záměru Těžba a úprava štěrkopísku v Uherském Ostrohu. Zdeněk Vacek. Holešov

Pětistránkové vyjádření Z. Vacka je důležité především z důvodu, že autor dané území velmi dobře zná, a byl jedním z odborníků, kteří byli u jeho přípravy a výstavby v 80. letech 20. století. Je proto třeba velmi vážně brát jeho stanoviska ohledně původního záměru a koncepce prameniště.

Autor totiž z pozice navrhovatele koncepce vodního zdroje Bzenec z 80. let 20. století polemizuje s tvrzením ve vypořádání námítky 17 v posudku Bubáka a Patzelta (2014): „*Celá vodárenská soustava Bzenec komplex je konstruována tak, aby záměrně docházelo k zasakování říčních vod do vod podzemních...*“; Vacek na tuto myšlenku uvádí, že „...dnes se využívá z bilancovaných využitelných zdrojů pouze menší část, která není závislá na indukovaných zdrojích“. Po prostudování dostupných

regionálních průzkumů, mapových a dalších podkladů mohou potvrdit, že význam indukovaných zdrojů by v tehdejší záměru tohoto jímacího území rostl až se zvýšením odebíraného množství, k čemuž ale nikdy nedošlo (kvůli nižší spotřebě vody po roce 1990). V současné době tedy vodárna Bzenec není závislá na indukovaných zdrojích vody z Nové Moravy, a i když za občasných vyšších toků k břehové infiltraci nesporně dochází, vydatnost zdrojů na této dotaci není závislá, a pokud by k ní nedocházelo, při současných odběrech by nevznikal žádný problém s odběrem vody.

Zabývá se i dalším uvedeným tvrzením: „*Skutečnost, že hlavní podíl na doplňování zásob podzemních vody má vycezování povrchové vody z odlehčovacího ramene Nová Morava a z řeky Moravy byla opakovaně prokázána*“, a označuje ho za nepravdivé. Posudek Bubáka a Patzelta (2014) zde evidentně odkazuje na zpracovaná modelová řešení v rámci procesu EIA (Koppová 2010, 2012), kde se tento fakt významněji uvádí; model ale není důkaz, a už vůbec ne model s tak značnými nedostatky, jak je uvedeno výše. Mohu potvrdit, že věrohodný a silný důkaz tohoto tvrzení v dostupných podkladech neexistuje, zvláště z hlediska koryta Nové Moravy, jejíž vliv je s velkou pravděpodobností jen marginální. Nová Morava je po většinu roku bez napouštění povrchové vody, podzemní vodu naopak často sama drénuje (lze doložit dokumentací výronů podzemní vody do různých míst koryta Nové Moravy doprovázených vypadáváním oxohydroxidů železa, které se v povrchové vodě nenacházejí). Pokud bychom chtěli dále pátrat po určitém zrnku pravdy na tomto tvrzení, určitým způsobem by šlo vztáhnout na fakt, že přítok podzemních vod do jímacího území Bzenec I a III ze severu úzce souvisí s tokem řeky Moravy skrze tzv. hradištský příkop, zde ale popisujeme situaci nikoliv v hodnoceném území, ale o několik km severněji, což je navíc skutečnost pro záměr těžby nepříznivá. Jde o pohřbené koryto v neogénním podloží vyplněné propustnými štěrky, které přivádí kvartérní podzemní vodu ze severu do hodnocené oblasti. Strukturu hradištského příkopu sice ve své studii Koppová (2010 a 2012) zmiňuje, ve výsledcích modelu se však významně neprojevuje, což považuji za další významný nedostatek zpracovaného modelového řešení.

Je zde proto nutné polemizovat s chybným závěrem Bubáka a Patzelta (2014) o 8% podílu přítékající vody z prostoru zamýšlené těžby k jímacím územím – tato hodnota byla stanovena mechanickým výpočtem na základě zanedbání existence preferenčních cest proudění podzemní vody. Podle regionálně-hydrogeologického pohledu by hlavní tok podzemní vody využívané jímacími území Bzenec přitékal od severu, a to přímo (!) přes pozemky zamýšlené těžby. Ve světle tohoto faktu pak vypadají mnohem vážněji obavy o znečištění vody v prostoru těžby, protože je to hlavní proud vody přítékající do jímacího území Bzenec. Nejde zde tedy o většinou indukovanou vodu z Nové Moravy a menšinou podzemní vody přítékající rovnoměrně ze všech stran, jak naznačují materiály EIA, ale zdá se, že situace je zcela odlišná – jímaná je většinou podzemní voda, která přitéká z jednoho směru, a to ze severu, přímo od zamýšlené těžby, a ostatní zdroje (indukovaná voda a přítoky z jiných směrů) jsou jen marginální.

Na straně 2 Z. Vacek diskutuje také roli toku Nové Moravy jižněji od lokality, v místě kontaminace podzemních vod chlorovanými uhlovodíky. Z pozice dlouholetého supervizora těchto prací musím uvést, že v oblasti silnice mezi Bzencem a Veselím nemá tok Nové Moravy souvislost s prouděním podzemních vod, protože kontaminační mrak koryta Nové Moravy podtéká napříč. Pokud by byla stejná situace na úrovni zamýšlené těžby, hlavní riziko ovlivnění těžbou by se netýkalo jímacího území Bzenec I, ale Bzenec III sever. Pravděpodobně to tak ale není, nikdo to ovšem doposud přesně

nejjistil. Uvádím to zde ale jen pro ilustraci toho, že hydraulická funkce koryta Nové Moravy se místo od místa výrazně liší, a tuto skutečnost je nutné pečlivě zanalyzovat a správně zavést do modelu.

Na straně 3 autor zmiňuje problematiku snížení propustnosti kolektoru v průtočném profilu umístěním výsypky odtěžených povrchových hlín na břehy či možným provozem hydraulické bariéry. S těmito záměry, které jsou vedeny chvályhodnou snahou vyrovnat se s námitkou kvalitativního ohrožení jímacích území, a zabránit případné migraci kontaminantů směrem k jímacím územím (hlavně Bzenec I), musím vyjádřit zásadní nesouhlas. Jde o opatření neodborná, obtížně realizovatelná, a s neodhaditelnými důsledky. Pokud platí tvrzení o hlavním přítoku vody ze severu do jímacích území, těmito opatřeními by se sice (snad) zabránilo migraci kontaminace, ale omezilo by se zároveň i proudění podzemní vody k odběrným objektům. O míře tohoto omezení proudu podzemní vody lze těžko spekulovat, zásadně ale nedoporučuji takto zásadně měnit vodní režim v území, mohlo by to mít významný negativní dopad na využitelné množství podzemních vod. Riziko kontaminace je třeba snížit jiným způsobem, nejlépe neumožněním těžby ani jiných podobných aktivit v tomto směru. V závěru vyjádření Vacek správně upozorňuje na srovnávání nesrovnatelného – nelze srovnávat nádrž Plaňavy mělkou několik metrů, a mimo dosah jakéhokoliv vodárenského jímání, s extrémně hlubokým těžebním jezerem (až přes 13 m), a navíc v těsné blízkosti intenzivních odběrů na úrovni 200-250 l/s, s možným zvýšením až na 400 l/s.

Odborné vyjádření Vacka (2014) správně upozorňuje především na dvě zásadní skutečnosti. Jednak **vyvrací názor, že většina jímané vody v jímacích územích Bzenec I a III je voda infiltrovaná z toku Nové Moravy**. V té souvislosti s plným důrazem uvádí, že nikdy (ani v úvodní koncepci prameniště v 80. letech 20. století) nebylo počítáno s významnějším množstvím těchto indukovaných zdrojů (v případě, že odběry jsou na současných úrovních). Další jeho důležitý přínos spatřuji v tom, že **upozornil na regionální charakter proudění podzemní vody a na velký význam hradištského příkopu, který do zájmového území přivádí hlavní tok vody od severu, tedy přímo přes území se zamýšlenou těžbou**. Zasazením proudění podzemních vod do širšího regionálního režimu proudění se totiž bohužel nikdo dostatečným způsobem v procesu EIA (Koppová 2010, Koppová 2012, Bubák a Patzelt 2014) nezabýval. To je popřením základních zásad odborné práce v hydrogeologii, protože proudění podzemních vod na každé lokalitě je nezbytné zasadit do širších regionálních souvislostí, aby nedošlo k zásadním pochybením v definování hydrogeologického režimu lokality – bohužel přesně k tomu v lokalitě Uherský Ostroh došlo.

6. Závěr posouzení

Z celkového pohledu na realizovaný proces EIA vyplývají bohužel velmi znepokojující otázky:

1. **Jak je možné**, že jsou vlivy zamýšlené těžby štěrkopísku na blízké vodárenské území celostátní významnosti hodnoceny bez podstatných informací o tomto jímacím území (bez znalosti o odebíraných množstvích, bez informace o dosahu vlivu čerpání, bez dat o kvalitě jímané vody, bez kvantifikace rizik pro jakost vody v těžebním území, bez informace o směrech proudění podzemní vody, bez údajů o hlavních přítocích vody do prameniště atd.)??

2. **Jak je možné**, že nejsou vážně brány v potaz zájmy jednoho z největších a strategicky nejvýznamnějších vodárenských pramenišť České republiky (limitní kapacita jímacího území Bzenec až 400 l/s)??
3. **Jak je možné**, že není preferován dlouhodobý veřejný zájem zásobování obyvatelstva pitnou vodou (prameniště Bzenec zásobuje cca 130 tis. obyvatel Jihomoravského kraje kvalitní pitnou vodou), před krátkodobým soukromým zájmem těžaře, který své aktivity může realizovat v jiném území mimo dosah vodárenských odběrů (zatímco prameniště Bzenec v jeho velikosti a významnosti přesunout nelze)???
4. **Jak je možné**, že dokumentace EIA neshromáždila a nevyhodnotila všechny potřebné informace o podzemních vodách využívaných pro strategický vodní zdroj Jihomoravského kraje??
5. **Jak je možné**, že dokumentace EIA své závěry postavila na modelu proudění, který je tak hrubým zjednodušením přírodní situace proudění podzemních vod, že neodpovídá ani zdaleka skutečnosti, a který je v rozporu s reálnými daty z monitoringu podzemních a povrchových vod a z dalších terénních zjištění??
6. **Jak je možné, že za této tristní situace je vydáno souhlasné stanovisko MŽP??**

Závěrem lze tak shrnout, že **celému procesu hodnocení vlivů záměru na životní prostředí, v části podzemní vody, přestože trval mnoho let, nebyla věnována potřebná pozornost.** Hlavní podklad sloužící pro hodnocení vlivu na podzemní vody – hydrogeologická studie Koppové (2010, 2012), je zpracován nedostatečně podrobným způsobem, především v oblasti režimu proudění podzemních vod. Původní studie z roku 2010 nebyla vůbec zařazena do současně projednávané dokumentace, což považuji za zásadní chybu. **Modelové řešení je postaveno na výrazném zjednodušení hydrogeologického prostředí, jeho závěry se pravděpodobně výrazně liší od skutečnosti. V celém procesu nebyla s dostatečnou mírou jistoty osvětlena interakce kvartérních podzemních vod s povrchovými vodami, především tokem Nové Moravy, vážně se tímto klíčovým problémem režimu podzemních vod jímaných v prameništi Bzenec prakticky nikdo doposud nezabýval.** O jisté shrnutí názorů na režim podzemních vod hodnoceného území se pokusil až Tylčer (2015) ve svém oponentním posudku, ani ten ale neupozornil na hlavním meritum věci – že se formulují závěry o vlivu záměru těžby štěrkopísků na vodní zdroj Bzenec na základě zjednodušeného modelu proudění podzemních vod, aniž je s potřebnou mírou jistoty známo skutečné proudění podzemních vod v území.

Z dalších, v této zprávě doposud nezmíněných okolností je třeba uvést, že v mnoha stanoviscích (VaK Hodonín, VÚV TGM, Vacek 2015 aj.) se poukazuje na okolnost, že ložisko se nachází v aktivní zóně záplavového území řeky Moravy, kde jsou předmětné aktivity zakázány (viz § 67 zák. č. 254/2001 Sb., v platném znění). Dokumentace EIA původně mylně uváděla, že se nejedná o aktivní zónu, posudek Bubáka a Patzeltla (2014) již připouští, že se skutečně o aktivní záplavovou zónu jedná, v průběhu zpracování posudku byl pak na tomto základě těžební záměr dokonce přepracován, a to ve dvou směrech:

- Výstavba vyvýšené plochy nad úroveň povodně o rozloze cca 2 ha pro technicko-administrativní zázemí
- Materiál, který měl být podle původního záměru deponován v blízkosti těžebny, by byl odvážen mimo aktivní zónu záplavového území, po trase kolem Nové Moravy v těsné blízkosti jímacích objektů, v těsné blízkosti hranic ochranných pásem I. stupně (!) Hustý

provoz nákladních aut (odhadem desítky aut denně) zvyšuje další rizika pro prameniště nad původní záměr.

Celý proces posuzování vlivů na životní prostředí tak nesplnil svůj účel, ohledně hydrogeologických podkladů vznikla neúplná a částečně chybná dokumentace, což neodstranila ani etapa posudku této dokumentace, a ani oponentní posouzení. Na mysl přichází otázka, do jaké míry šlo o nedostatek pozornosti zpracovávané problematice, nekompetentnost, neznalost, či jiné vlivy.

Domnívám se, že nadregionální význam zásob podzemních vod v kvartéru dolního toku Moravy si zaslouží pečlivé a kvalitní zpracování hydrogeologických poměrů pomocí detailního matematického modelu, a na jeho základě skutečné posouzení možných vlivů záměru těžby štěrkopísku na oprávněné vodohospodářské zájmy. Bohužel dnes jsme v situaci, že přes stovky popsaných stránek rádobý odborného textu, o vlivech záměru na vodní zdroj Bzenec nevíme o mnoho více než na začátku celého procesu.

Povolení a realizace záměru těžby štěrkopísku by znamenalo ohrožení veřejného zájmu zásobování pitnou vodou pro značnou část obyvatel Jihomoravského kraje kvůli osobnímu ekonomickému zájmu podnikatele - těžaře štěrkopísku. Těžař může realizovat svůj podnikatelský záměr v jiném území mimo dosah vodárenských zájmů. Přesunout prameniště Bzenec v jeho kapacitě a významnosti však nelze. Navíc by došlo k několikanásobnému porušení vodního zákona, příslušný vodoprávní úřad tedy nemůže vydat kladné stanovisko k těžbě, pokud se bude držet platných předpisů.

Odběr podzemní vody za účelem zásobování 130 tis. obyvatel pitnou vodou je současně i veřejným zájmem, protože prameniště Bzenec není možné nahradit jinými odběry. Zájem těžby štěrkopísku je čistě soukromým zájmem, který nemá celospolečenský rozměr. Není pravda, že v ČR je nedostatek štěrkopísku pro stavební aktivity, jsou funkční velké štěrkovny v různých částech republiky. Navíc zamýšlený záměr je možné realizovat v jiném území bez takto vyhrocených střetů zájmů, mimo dosah vodárenských zdrojů.

Skutečný význam ekonomických zájmů, které jsou ve střetu, tedy vodárenského jímání a těžby nerostné suroviny, jsou tedy z celospolečenského hlediska nesrovnatelné. S ohledem na všechny skutečnosti uvedené výše, důrazně nedoporučuji povolit a realizovat těžbu štěrkopísku v lokalitě Uherský Ostroh.

7. Návrh dalšího postupu

Jak vyplývá z textu výše, za zásadní nedostatek stávající situace považuji nedostatečné zpracování dostupných údajů. Model (Koppová 2010 a 2012), který Tylčer (2015) správně označuje jako model standardní úrovně, však nepostačuje pro relevantní zhodnocení složitého komplexu geologických, hydrogeologických, hydrologických a hydrochemických dat, protože zcela evidentně nepřijatelně zjednodušuje vysoce komplikovanou hydrogeologickou strukturu fluvialních náplavů řeky Moravy, a zdaleka nevychází ze všech dostupných geologických a hydrogeologických dat.

Z hlediska dalšího postupu navrhuji zajistit zpracování věrohodného numerického modelu proudění podzemních vod, včetně modelu transportu potenciálních kontaminantů z prostoru zamýšlené těžby, s formulací jednoznačných závěrů ve formě časoprostorové simulace různých připravovaných a pravděpodobných stavů z hlediska režimu proudění podzemních vod (ať už z pohledu těžebních aktivit, nebo různého stupně využívání prameniště). Je třeba počítat s příslušnými časovými a odbornými nároky na takový model, který se musí významně lišit od modelu Koppové (2010, 2012), svým rozsahem a podrobností dat, na kterých bude postaven.

Dobu zpracování takového modelu odhaduji na 2-3 roky, mj. i proto, že si zcela jistě vyžádá **nová průzkumná terénní data, např. ohledně propustnosti koryta Nové Moravy, definování sezónního režimu jejích průtoků a hladin, doplnění monitoringu podzemních vod v těsné blízkosti povrchových toků, ve směru předpokládaného hlavního přítoku do území (hradištský příkop)** atd. Ideální by bylo ve finále modelových prací zpracování tranzientního modelu, mj. by byl vhodnější pro predikce do delší budoucnosti kvůli probíhajícím klimatickým změnám (změny srážek, teplot, průtoků, evapotranspirace apod.), možná ale bude postačovat zpracování modelu ustáleného proudění v několika variantách za různých podmínek, včetně povodňových stavů. **Tento model by měl odpovědět na zásadní otázky, jaký je původ jímané vody v jednotlivých jímacích územích (Bzenec I a Bzenec III), jaké jsou směry a rychlosti proudění, a jaký je vztah této vody k povrchovým tokům v území, především k umělému korytu Nové Moravy (při vědomí časoprostorové nekonstantnosti tohoto vztahu).**

Teprve na základě tohoto modelu bude možné zformulovat relevantní, věrohodné a jednoznačné závěry opřené o exaktní data z území, o vztahu území zamýšlené těžby k jímacím územím, a míře možného ovlivnění z hlediska množství i kvality jímané vody.

Součástí přípravy tohoto numerického modelu je nezbytné připravit (jako vstupní údaje) **konceptuální model proudění podzemní vody a transportu látek,** s co nejpodobnějším popisem hydrogeologického prostředí, který bude respektovat vysokou heterogenitu fluvialních sedimentů, jejich proměnnou mocnost, zrnitost, predisponované směry proudění a časoprostorovou proměnlivost různých hydraulických charakteristik. Konceptuální model musí sestávat ze tří hlavních částí:

- Koncept hydrogeologických těles
- Koncept proudění podzemních vod
- Koncept šíření potenciálních znečišťujících látek
- V návaznosti na numerický model proudění by měl být zpracován i model transportu vybraných prioritních kontaminujících látek (ropné látky, organochlorové pesticidy, pesticidy skupiny triazinu)
- Pokud by se na základě těchto kvalitních a relevantních podkladů ukázalo, že těžba štěrkopísku bude za určitých podmínek a v určitém rozsahu akceptovatelná, její povolení by bylo vázáno na realizaci ochranných opatření v předstihu před zahájením těžby. Tato opatření by musela zajistit maximální a efektivní ochranu vodního zdroje Bzenec, aby nevznikaly pochybnosti o dostatečné zabezpečení tohoto významného a strategického zdroje, a zajistilo se jeho dlouhodobé a bezproblémové využívání. Stanovená opatření by (na rozdíl od opatření uvedených v kladném stanovisku MŽP) musela být reálně kontrolovatelná a vymahatelná, s právem supervizního dohledu pro vodárenskou společnost. Tato případná

opatření by nesměla v žádném případě znamenat riziko snížení přítoku podzemních vod do prameniště Bzenec (a tak riziko omezení jeho vydatnosti), jak jsou nastaveny dnešní nereálné a neúčinné podmínky v kladném stanovisku MŽP (snížení propustnosti okraje těžebního prostoru umístěním jemnozrnných zemin skrývky, provoz čerpací hydraulické bariéry v případě kontaminace vod těžebního prostoru).

- **Do doby zpracování modelového řešení lokality a z něho vyplývajících následných kroků, jak je uvedeno výše, zásadně nedoporučuji povolit a realizovat těžbu štěrkopísku v lokalitě Uherský Ostroh.**

V Praze, 29.10.2015

RNDr. Josef V. Datel, Ph.D.

