

Stará ekologická zátěž v obci Pátek

Jetomu již více než osm let, kdy byl poprvé proveden standardní vzorkování kvality podzemní vody ve studni zásobující budovu DIAKONIE ČCE v obci Pátek (p. č. 595/29) zjištěno významné znečištění způsobené průmyslovými organickými látkami. Jednalo se o chlorované uhlovodíky, tedy látky používané při čištění a odmašťování. Nebylo třeba zvláštního úvtipu, abychom odhalili původce znečištění. Pozornost naše i požádaných specialistů se sjistotou obrátila k areálu bývalého a toho času již neexistujícího podniku STYL Praha. V podniku u STYL Praha probíhala od padesátých let minulého století chemická výroba zahrnující například plnění ampulek na benzín do zapalovačů, různé typy lepidel a barev, nitrocelulózy laky. Dále zde byla v provozu mechanizovaná linka na plnění benzínu do zapalovačů a především zde bylo obalování proslulý čistič skvrn zvaný ČI-KU-LI. A tato skutečnost se lokalit stala osudnou.



Obrázek 1: Archivní fotografie bývalého areálu STYL

Vraťme se ale do roku 1990, kdy byl provoz v podniku STYL ukončen a pozemky a budovy předány původnímu majiteli (pan Jelínek), který podnik prodal v roce 1995 firmě KOS s.r.o., která zde nějakou dobu provozovala strojírenskou malovýrobu. V roce 2003 byl objekt v konkurzu prodán obci Pátek, bez jakékoliv informace o ekologické zátěži. Po zjištění havarijního stavu na studni Diakonie bylo třeba zahájit kroky k nápravě, v první řadě zajistit finanční zdroj na průzkum, který by odhalil skutečný rozsah znečištění, našel hlavní ohniska a určil směr šíření. Vzhledem k tomu, že v souladu s vyjádřením Policie ČR nebyl původce znečištění znám, respektive neexistoval jeho právní nástupce, zapojilo se do řešení nastalé situace Ministerstvo životního prostředí, které v roce 2003 financovalo první etapu průzkumných prací, zpracovanou společností BPC Consult, s.r.o.

Provedené práce potvrdily výskyt znečištění podzemní vody v prostoru bývalého závodu STYL a jeho šířením směrem k severovýchodnímu okraji obce. V této fázi byly také ověřeny geologické a hydrogeologické poměry lokality. Geologická stavba území má z hlediska výskytu znečištění svá pozitiva i negativa. Na jednu stranu tvoří šedé slínovce dobrý izolátor v úživném manském kolektoru, paříčímu ke ždírné oblasti Poděbrady a Sadská a tudíž nehrozí nebezpečí ohrožení kvality poděbradských minerálních vod. Zkoumaná lokalita totiž leží v ochranném pásmu II. stupně přírodních

léčivých zdrojů a zdrojů přírodní minerální vody. Puklinový oběh podzemní vody vturonských sedimentech není významný, což na jednu stranu zamezuje rychlému šíření znečištění, zároveň ale také omezuje možnost jeho čištění.

Nepředvíháme však událostem, jak na sebe navazovaly v roce 2004. Ohrožení studní na severovýchodním okraji obce Pátek, které byly jediným zdrojem pitné vody obyvatel obce, bylo nutné neprodleně řešit. Z možných variant byla nakonec zvolena stavba obecního vodovodu s připojením ke kvodovodnímu řádu a zdroji mimo území obce. Zároveň ale bylo nutné udržovat kontrolu nad zjištěným a doposud neúplně prozkoumaným znečištěním v prostoru bývalého areálu STYL a jeho okolí. Monitoring kvality podzemní vody, probíhající v roce 2004 za finanční podpory KÚ Středočeského kraje, potvrdil charakter i plošný rozsah kontaminace, včetně jeho šíření k severu. Na hlavní otázky, které před námi při řešení stálehavarijní situace v obci ležely, ale odpovědět nemohl. Kde je hlavní ohnisko znečištění a jak postupovat při čištění horninového prostředí? Znečišťující látky – chlorované uhlovodíky – byly totiž pomalým prouděním podzemní vody k severu transportovány systémem více či méně propustných puklin, při čemž se nasorbovaly i na okolní horninu.

Stál před námi úkol získat prostředí, s jejichž pomocí bychom mohli odstranit nebo zásadně snížit míru znečištění v popisovaném prostoru, jak v souladu s postupně se vyvíjejícím legislativním rámcem v ČR, tak za pomoci rychle se zdokonalujících moderních zahraničních technologií. Anebyl to úkol jednoduchý.

V roce 2009 jsme se obrátili s pomocí na SFŽP, kde probíhá dotační program životního prostředí, žádost o dotace byla podána v rámci 11. výzvy, prioritní osy 4, primární oblasti podpory 4.2 – Odstraňování starých ekologických zátěží. Podle platné metodiky tohoto programu bylo však v prvním kroku nutné provést aktualizaci průzkumných prací v rozsahu odpovídajícímu stávající legislativě a zpracovat aktualizaci analýzy rizik dle Metodického pokynu z roku 2005. Naše žádost byla kladně vyřízena a tak mohly být na jaře roku 2010 zahájeny terénní práce. V této době došlo na zkoumaných pozemcích ještě k jedné významné události, a to k prodeji bývalého areálu STYL novému majiteli, společností HARMONIA VINI s.r.o. Výsledek tohoto prodeje můžeme po rozsáhlé rekonstrukci areálu dnes všichni poznat – řinavší živě říjeného prostředí nově v intaktní podobě.



Obrázek 2: Realizace průzkumných prací v rámci průzkumu v roce 2010

Terénní práce pro průzkum a zpracování analýzy rizik provedla v letech 2010 až 2011 společnost CHEMCOMEX Praha, a.s. Průzkumné práce se částečně podařilo skloubit

sprobíhající rekonstrukcí objektu, a tak bylo možné získat doposud neznámé informace o skutečném ohnisku znečištění. Koncentrace chlorovaných uhlovodíků naměřené v prostoru bývalého stá čistě, v JZ rohu budovy parc. č. 38/2, kde se v minulosti nacházel sud sodnaš ůvadle a kde snad došlo dle sdělení pamětníků k jeho vylití, byly šokující. V podzemní vodě zde koncentrace chlorovaných uhlovodíků dosahují hodnot až 400 mg/l. Nalezení a vymezení ohniska patří k nejvážnějším úkolům provedeného průzkumu.



Obrázek 3: Ohnisko znečištění v objektu bývalé provozovny STYL

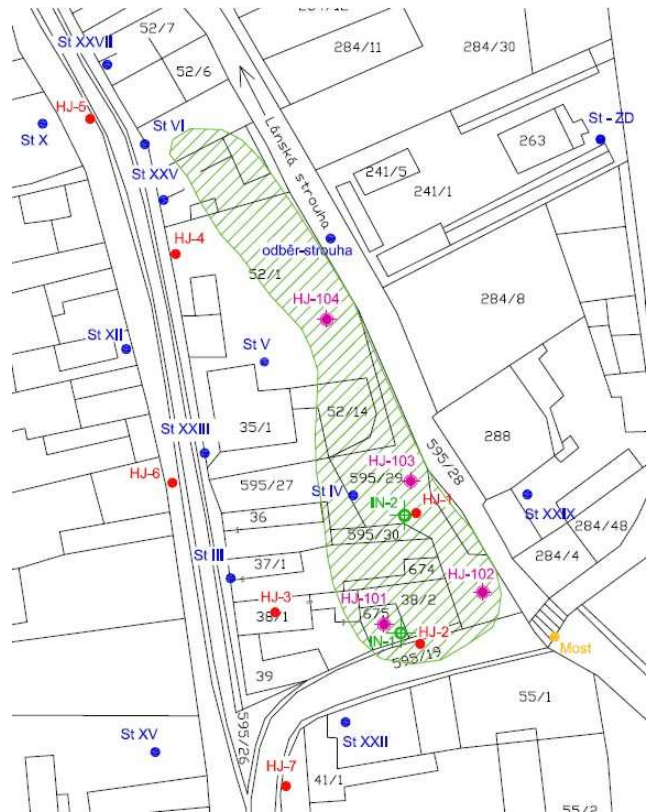
V jeho rámci byly dále získány podklady o koncentracích v okolních studnách, především severně od ohniska. Tyto koncentrace jsou o několik řádů nižší, nicméně ještě ve vzdálenosti 230 m od ohniska byly naměřeny hodnoty řádů desítek $\mu\text{g/l}$. Dále byl sledován přirozený hydrogeologický režim na lokalitě (kolísání hladiny podzemní vody), výskyt znečištění v Sánském potoce, složení kontaminantu apod. Převažující látkou ve spektru alifatických uhlovodíků na lokalitě je tetrachlórethen (PCE) a trichlórethen (TCE).

Terénní práce zahrnovaly také ověření použitelnosti in-situ sanační technologie spočívající v reduktivní dehalogenaci polutantu za pomoci nanočástic elementárního železa. Výsledky provedených prací byly shrnuty v Aktualizaci analýzy rizik, která za pomoci matematického modelování predikovala vývoj lokality v následujících letech, a to jak v případě provedení sanačního zásahu, tak v případě ponechání lokality pouze přirozené atenuaci (samočištění). Analýza rizika se přiklonila k potřebě provést sanační zásah a to bez zbytečného prodloužení. Odborný dozor nad probíhajícími pracemi měl Ministerstvo životního prostředí, které se tohoto úkolu zhostilo s velkou erudicí a snahou o rychlé řešení problému.

Ale jaký je ve skutečnosti stav studní v obci? Jemožné používat vodu ze studní pro zalévání? Hrozí nějaká rizika? To jsou z pohledu našich obyvatel nejdůležitější otázky. Ze závěrů zpracované Aktualizace analýzy rizik vyplývá, že většina sledovaných studní, nacházejících se v severovýchodní části obce, vyhovuje z hlediska obsahu zkoumaných polutantů – chlorovaných křovůšť – požadavkům Vyhlášky č. 252/2004 Sb. pro pitnou vodu. Jejich využívání pro zalévání tudíž nepřináší naprosto žádná rizika. Pouze ve studnách uvedených v následující tabulce byl potvrzen výskyt chlorovaných uhlovodíků a jejich využívání pro zalévání se nedoporučuje.

Tabulka: Splnění limitů Vyhlášky 252/2004 Sb.

studny	majitel	Σ CIU ($\mu\text{g/l}$)	splňuje limity Vyhlášky
St-III	Hráský	0.24	ANO
St-IV	obec	592.7	NE
St-V	obec	55.92	NE
St-VI	Bíma	97.76	NE
St-IX	Bíma	0.42	ANO
St-XII	Ohradová	1.76	ANO
St-XV	Bek	<0.1	ANO
St-XXII	Suchánek	3.07	ANO
St-XXIII	Hrubá	3.93	NE
St-XXV	Fajmanová	69.86	NE
St-XXVII	Mrázek	8.8	NE
St-XXIX	Omanik	1.1	ANO



Obrázek 4: Kontaminace a plánovaná činnosti

V současné době stojíme před úkolem dotáhnout započatou činnost do úspěšného závěru, kterým bude vyčištění kontaminovaného prostoru, respektive snížení koncentrace polutantů v podzemní vodě na přijatelnou míru, která v budoucnu umožní bezpečné užívání všech studní v obci pro odběr užitkové vody. O pomoc s financováním požádá obec Pátek opočet SFŽP v rámci Operačního programu ŽP – osa 4.2, o spolufinancování pak KÚSt ředočeského kraje. Administrace žádosti probíhá současně s přípravou tohoto článku. Práce jsou v případě úspěchu žádosti plánovány na roky 2012, 2013 a 2014.

Z uvedeného časového sledu průzkumných a sanačních prací probíhajících na lokalitě je zřejmé, že celý proces je jak po stránce administrativní, tak po stránce technické poměrně komplikovaný a časově náročný. Pokud bychom ale pohlédli za humna, na okolní lokality v celé ČR, kde se podobnými případy zabývají, zkonstatovali bychom, že náš dosavadní časový průběh daleko není pomalejší, naopak jeho jednotlivé kroky se obsahově logicky navazují, což se vždy nemusí dávat. Jak bylo už výše zmíněno, tvrdí geologické poměry na lokalitě přirozenou brzdící činností kontaminace, jehož rychlost není velká, což ovšem nikterak nemění naše přesvědčení a snahu vypořádat se stávajícím stavem na lokalitě, v nejvíce možném míře a s využitím aktuálního stupně geologických znalostí odstranit tuto podzemní, nebojíme se použít příměru, „časovanou bombu“, na území naší obce.

Starosta Jiří Bulušek