

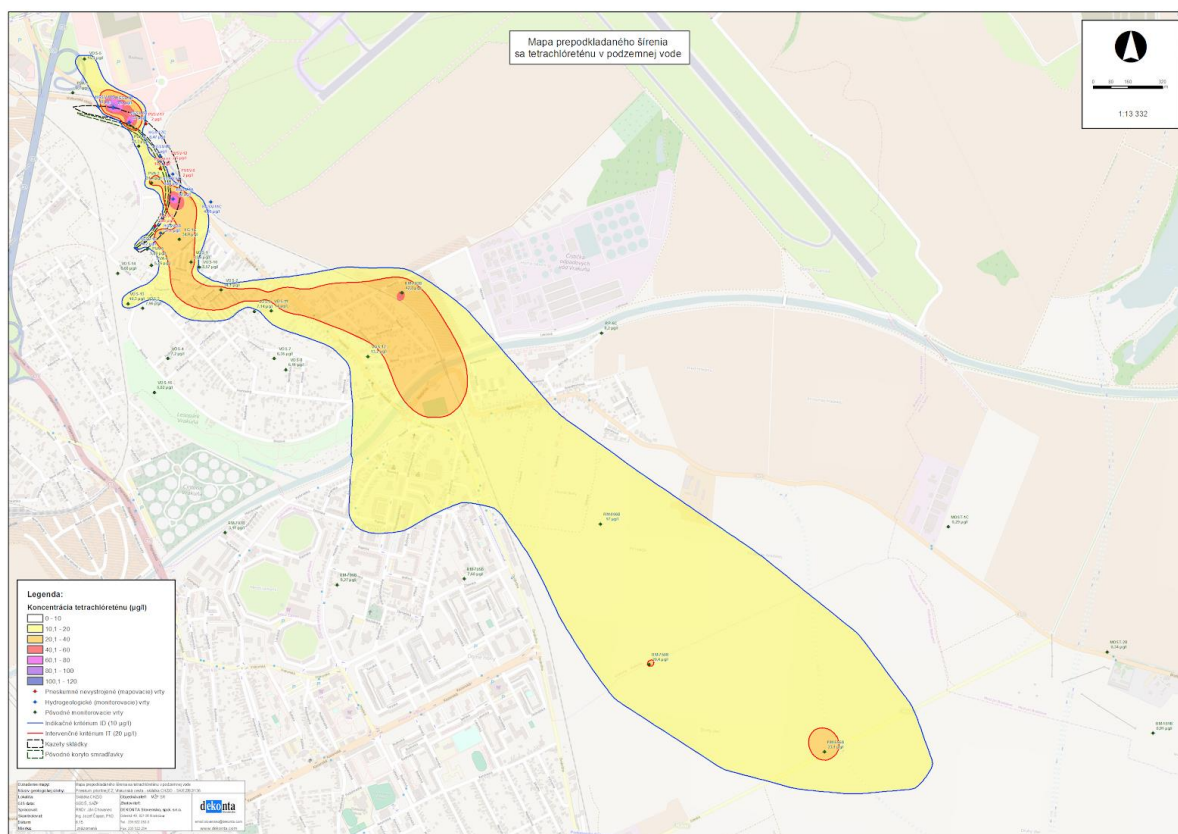
Skládka vo Vrakuni nie je jediná hrozba Žitného ostrova

Už viac ako štyri desaťročia kompetentní tušili, že skládka CHZJD vo Vrakuni (ďalej len Vraľušská skládka) je nekontrolovaným zdrojom kontaminácie vôd Žitného ostrova. V roku 2013 sa tieto dohady potvrdili, aj keď nie monitoringom Ministerstva Životného prostredia, ako by sme mohli predpokladať, keďže má na území Žitného ostrova desiatky monitorovacích (prieskumných) vrtov. Prvé známky o úniku kontaminácie z Vraľušskej skládky potvrdili až monitorovacie vrty Slovnaftu.

Dnes už je povolená sanácia Vraľušskej skládky, hoci nejde o skutočnú sanáciu – len o obstavanie skládky stenou, tzv. metódou enkapsulácie.

Táto metóda prináša z nášho pohľadu viaceré riziká:

- Odpady tu ostanú pre ďalšie generácie, dá sa predpokladať, že aj pri dobre utesnenej enkapsulácii, tu kontaminácia ostane pre niekoľko ďalších generácií, nechávame teda pod zemou v blízkosti zdrojov pitnej vody pre naše deti vážne zdravotné riziká;
- Stena nikdy nebude 100% tesná. Aby bol úplne zamedzený únik kontaminovanej podzemnej vody z uzavretej skládky zo stenou, bude potrebné zo stredu skládky nepretržite, počas celej jej existencie (t.j. desaťročia, a s ohľadom na perzistentnosť niektorých kontaminantov dokonca storočia) čerpať vysoko vodu kontaminovanú zmes rôznych chemických látok. Túto vodu bude potrebné nepretržite čistiť. Nepretržité čistenie tak silne kontaminovanej vody a s existujúcim množstvom rôznorodých kontaminantov bude najkritickejšou časťou udržateľnosti prijatého riešenia, pričom o jej detailoch správy mlčia.
- Nie je jasné, že toxickú vodu, ktorá sa bude čerpať zo skládky sa vôbec podarí dostatočne vyčistiť. Následne má byť vypustená do drénu z vonkajšej strany steny, kam bude stekať aj dažďová voda. Pokiaľ sa voda nedostatočne vyčistí, znečistenie sa bude šíriť ďalej za stenu. Obrovským problémom je dažďová voda. Výstavba kapsuly predpokladá inštaláciu tesniacej fólie na povrchu skládky, dokonca aj pod cestami, zvedenú do vsakovacej drenáže na okraji skládky. Správne vyspádovanie bude kritické.
- Oblak znečistenia je aj ďaleko (5 - 7 km) za plánovanou enkapsuláciou - toto sa nielen nerieši, ale ani nie je jasné kam až znečistenie siahne a v akej intenzite



Obrázok 1 — Z oficiálnej záverečnej správy “Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunská cesta - skládka CHZJD” Dekonta Slovensko s.r.o. 2015.

Obrázok poukazuje na nepreskúmanosť rozsahu koncentračného mraku tetrachlóretylénu (a aj ďalších kontaminantov zo skládky). Posledný monitorovací vrt na obrázku (RM-555B) presahuje Intervenčný (sanačný) limit. Podľa zákona by sa takto kontaminovaná podzemná voda mala sanovať, nakoľko predstavuje zdravotné riziko.

Záverom k Vrakunskej skládke - podľa OZ Za našu vodu navrhované riešenie na sanáciu Vrakunskej skládky nie je dostatočne komplexné a jedná sa skôr o marketingový ťah a polovičaté riešenie, ako reálne odstránenie vážnej hrozby. Navyše, kvôli nedostatočnému monitoringu dodnes nevieme definovať rozsah problému a veľkosť hrozby pre zdravie ľudí a životné prostredie.

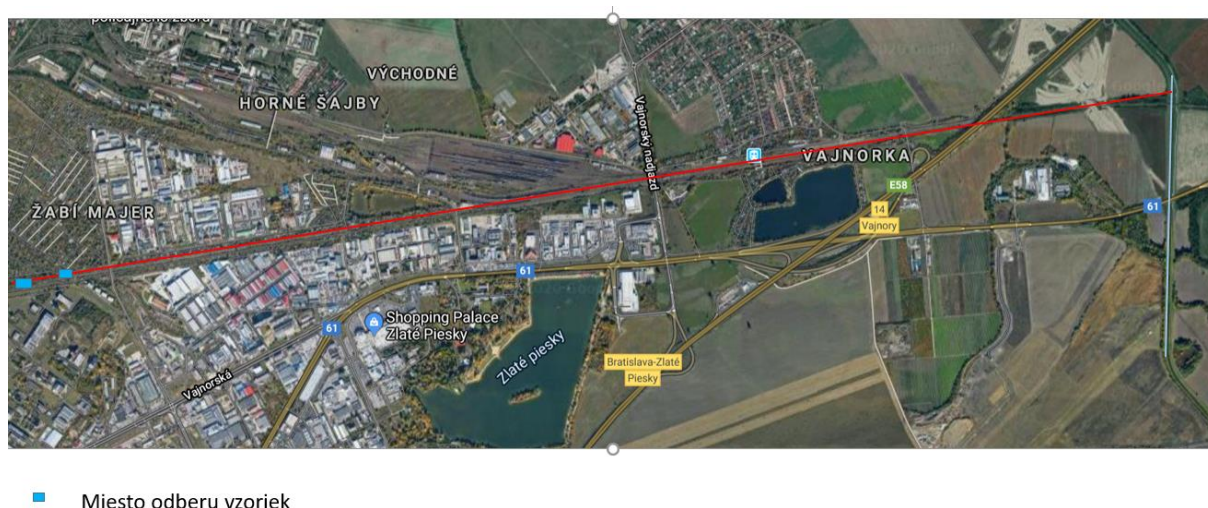
Naše posledné výsledky analýz však poukazujú na ďalší zárazujúci fakt: **skládka vo Vrakuni nie je jediná reálna hrozba Žitného ostrova.**

Iná skládka, nachádzajúca sa priamo v Bratislave, v mestskej časti Bratislava Rača, v priemyselnej zóne, ale i v bezprostrednej blízkosti záhradkárskych osád je ďalšou časovanou bombou. Sem sa navážal odpad z bývalých chemických závodov pravdepodobne od začiatku ich fungovania v roku 1873 až po neodbornú rekultiváciu skládky v roku 2006. Priesak z tejto - ešte staršej skládky bývalých CHZJD - na území Žabieho majera (ďalej len skládka Žabí majer) postupne nateká cez otvorený kanál do Malého Dunaja a zároveň do bývalého kanála, tzv. Smradľavky, ktorá preteká celou Bratislavou a tým priamo ohrozuje kvalitu vody na Žitnom ostrove.

V otvorenom kanáli sa našli látky, ktorých limitné hodnoty v pitnej vode sú vyjadrené v mikrogramoch. Vzorky vody vykazujú kontamináciu najmä semi-prchavými organickými látkami (SVOC) ako sú potenciálny ľudský karcinogén lindán (od roku 2009 zakázaný ako perzistentná organická látka), toxický 2-Methylbenzothiazol a ďalšie.

Vo vode z kanála sa ďalej našli tiež prchavé organické látky (VOC) ako sú karcinogénny benzén a trichlóretén, ďalej nebezpečný dichlórbenzén a trichlórbenzén. Mnohé z látok sa našli v koncentráciách viac ako desaťnásobne prekračujúcich intervenčný limit na sanáciu (napr. dichlórbenzény v koncentrácii 240 mikrogramov na liter voči intervenčnému limitu 3 mikrogramy na liter; lindane bol nájdený v koncentrácii 12 mikrogramov na liter voči intervenčnému limitu 0,2 mikrogramov na liter) Na samotnej skládke sa pritom nachádza záhradkárska oblasť, v mnohých záhradách sú viditeľné studne. Záhradkári z nich nepijú, vedia, že ich záhrady stoja na skládke. No nie všetky parcely sú pripojené na vodovod, ostatní polievajú vodou zo studní.

V tejto lokalite (Obr. 2) sme naviac našli výrazný zápach organických látok v ovzduší. Upozorňujeme na tento fakt najmä preto, že v tesnej blízkosti sa nachádzajú bytovky a menšie detské ihrisko a takto kontaminované ovzdušie je podľa nášho názoru škodlivé pre ich obyvateľov. Hlavnými pôvodcami silného zápachu sú zrejme benzotiazoly, ako aj niektoré prchavé zlúčeniny, chlórbenzény, alkány, chlóralkány a iné, ktoré tiež boli nájdené vo vysokých koncentráciách vo vzorkách vody. Mnohé z nich sú pritom klasifikované ako nebezpečné polutanty ak sú prítomné v ovzduší. Dichlórbenzén môže pri vdýchnutí spôsobiť silnú iritáciu pľúc a očí.



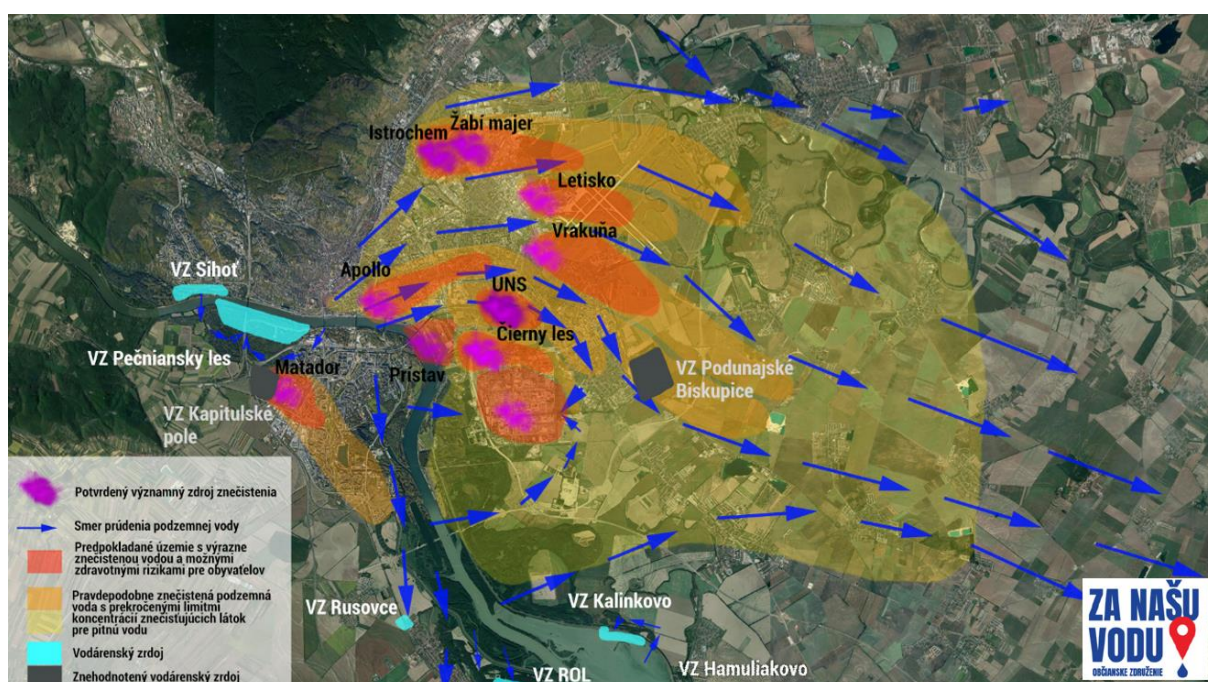
Obrázok 2 – Lokalita kanála pri Skládke Žabí majer a závodoch CHZJD.

Skládka priamo, ako aj cez pôvodný kanál (spomínanú Smradľavku) pretekajúci cez celú Bratislavu sú pritom zdrojom kontaminácie podzemnej vody nielen na Žabom majeri, ale aj iných územiach v Bratislave. S veľkou pravdepodobnosťou tým vznikajú zdravotné riziká pre obyvateľov rozsiahlych kontaminovaných území Bratislavy. Tu treba poznamenať, že je to len jeden z mnohých zdrojov zdravotne závadnej kontaminácie podzemných vôd na území Bratislavy, pričom pri neexistencii funkčného monitorovacieho systému skutočný rozsah znečistenia a teda aj ohrozenosť zdravia obyvateľstva nie je známa.

Z toho samozrejme vyplýva nemožnosť robiť nápravné opatrenia a aj nemožnosť informovať obyvateľstvo, ako si chrániť svoje zdravie pred týmito závažnými zdravotnými rizikami. Pritom

existencia karcinogénnych rizík znamená nevyhnutne aj úmrtia, ktorým by bolo možné a malo by sa prechádzať. Znalosť stavu životného prostredia je ústavné právo obyvateľov SR a je nemysliteľné, aby v 21. storočí obyvatelia hlavného mesta netušili o možných zdravotných rizikách zo zdrojov, ktoré sú štátnym orgánom dávno známe.

Otázne je koľko takýchto skládok a starých záťaží, ktorých priesaky natekajú do našej zásobárne pitnej vody existuje v Bratislave, bez toho, aby boli podrobne zmapované. V Bratislave je pritom 223 evidovaných environmentálnych záťaží, minimálne 10 z nich s potvrdenou veľkoplošnou ekologickou záťažou a teda aj s možným priamym zdravotným rizikom. Tie najdôležitejšie z hľadiska rizika sme zaznačili na Obr. 3.



Obrázok 3 – Mapa Bratislavy so znázornením najväčších environmentálnych záťaží, OZ Za našu vodu.

Kam až siaha kontaminácia zo všetkých týchto záťaží? Nevieme a nevieme to presne ani v prípade spomenutej kontaminácie z Vrakuňskej skládky, napriek štúdiám, ktoré dalo ministerstvo vypracovať. Vieme len to, že vďaka obrovskému riedeniu množstva vody a pomalému prúdeniu podzemnej vody v štrkopieskoch na Žitnom ostrove, sa tieto látky nenašli v pitnej vode. Zatiaľ. Treba si uvedomiť, že v roku 2002 bola vypnutá časť hydraulickej clony Slovnaftu v bývalom zdroji vody v Podunajských Biskupiciach. Od tohto okamžiku, doteraz uzavretá kontaminovaná podzemná voda z Bratislavy začala vytekať do Žitného ostrova. Pri pomalom prúdení podzemnej vody v Bratislave (približne 1 až 2 m za deň), prípadná kontaminácia z územia Bratislavy pomaly, ale iste postupuje do Žitného ostrova. Keďže neexistuje spoľahlivý plošný monitoring, nevie sa, či a ako sa tento pohyb znečistenia smerom na Žitný ostrov vyvíja. Keď sa tam kontaminovaná podzemná voda už objaví, bude neskoro na nápravné opatrenia. Bude to katastrofa, ktorá bude hroziť likvidáciou najväčšej zásobárne pitnej vody v strednej Európe. Malá časť tejto kontaminácie po vypnutí časti clony Slovnaftu po roku 2002 už prenikla k Žitnému ostrovu z najbližšieho zdroja kontaminácie - práve z Vrakuňskej skládky. Je to len malá

ukážka existujúcej hrozby. Výsledkom je zničená, pôvodne pitná voda na dlhé desaťročia na rozsiahlom území Žitného ostrova o objeme miliónov kubických metrov. Oblak kontaminácie sa šíri ďalej, nekontrolovateľne, teda aj s hrozbou jeho postupu do vodárenských zdrojov, lebo ani táto udalosť nebola ešte dostatočne alarmujúca na to, aby bol vybudovaný zodpovedajúci monitorovací systém schopný hrozby odhaľovať v čas. Teda v dobe, keď je ešte možnosť záchranu zdrojov pitnej vody. Štátna správa ani v tomto, do očí bijúcom prípade nepochopila, že zmyslom existujúcej legislatívy nie je len formálne ju plniť bez napĺňania jej pôvodného zmyslu, ale reálne chrániť zdravie obyvateľstva a zdroje pitnej vody pre budúce generácie.

Nevieme teda odhadnúť ani to, kedy a v akej koncentrácii doputuje kontaminácia až k vodným zdrojom pitnej vody. OZ Za našu vodu poukazuje na to, že práve **podrobné monitorovanie nielen samotných skládok a starých záťaží, ale práve uniknutej kontaminácie je veľmi dôležité**. Žitný ostrov nemá žiadnu prirodzenú bariéru, je ako otvorený bazén. Čo do neho natečie, šíri sa pomerne rýchlo a všetkými smermi. Už raz si obyvatelia 5 obcí na Žitnom ostrove našli v pitnej vode Atrazín, ktorý je veľmi „mobilný“ kontaminant a pochádzal pravdepodobne z lokálnej skládky pesticídov v niektorej z obcí na Žitnom ostrove.

Vo vzorkách podzemných vôd z Vraľuškej skládky bola okrem Atrazínu zistená prítomnosť 964 ďalších rôznych chemických látok! (Čiastková záverečná správa o stave znečistenia podzemných vôd z environmentálnej záťaže Bratislava-Vraľuška_Vraľušská cesta, skládka CHZJD a okolitého územia; SAV a Univerzita Komenského, 2017). Naše vodárne pritom bežne analyzujú len 27, tie veľkoobjemové cez 80 chemických látok. Práve preto je dôležité vedieť kde presne sa kontaminačný mrak nachádza, aké chemické látky prenikli najhlbšie a poskytnúť tieto informácie čo najskôr vodárenským spoločnostiam, aby tieto látky začali prísne sledovať vo vode, ktorú dodávajú do siete.

Najpodstatnejšia však bude existencia zdroja informácií umožňujúci informovať obyvateľov o existujúcich zdravotných rizikách a obmedzeniach na využívanie územia a podzemnej vody. Aby sa napríklad nepestovala zelenina na skládkach kontaminácie, či v znečistenej zemine, nezalievala sa kontaminovanou vodou, nedýchali sa karcinogénne výpary z pôdy, či pri závlahách trávnikov a nekúpali sa deti vo vysoko kontaminovanej vode tak, ako sa to deje dnes. Ide tu o ľudské životy.

Čo teda navrhujeme? OZ Za našu vodu navrhuje, aby sa konečne vyčlenili adekvátne zdroje – tak ľudské ako aj finančné na ochranu Žitného ostrova ako najväčšej zásobárni pitnej vody v strednej Európe. Je potrebné, aby sa správne navrhol a uskutočnil komplexný monitorovací systém. Ten by mal pozostávať z dostatočne **hustej monitorovacej siete vrto**v pozdĺž všetkých záťaží, to znamená pozdĺž východnej hranice Bratislavy a ďalej husto na Žitnom ostrove. V monitorovacích vrtoch (studniach) sledovať cielene kontaminanty a dáta vkladať nie do ročných správ, ale vybudovať **vyhodnocovací systém** obsahujúci aj modelovacie nástroje, ktorý bude jasne vytyčovať pokiaľ v súčasnosti siaha kontaminácia v akých koncentráciách a aký bude nasledujúci vývoj. Cieľom musí byť ochrana pitnej vody, vyhodnotenie zdravotných rizík, a návrh nápravných opatrení.

Takéto systémy sú bežné v iných európskych krajinách. V krajinách, kde ani zďaleka nemajú tak cenný zdroj pitnej vody ako my. Len vedia, že na vode netreba šetriť a treba si ju chrániť. Lebo ak ju znehodnotíme, nemusia jej raz byť dostatok pre nás všetkých.