

### TURÓW 2015-2021: NA KATASTROFICKÝ SCÉNÁŘ NEDOŠLO

**Již více než šest let obyvatelé Frýdlantského výběžku trápí problematika plánovaného rozšiřování hnědouhelného dolu Turów na polské straně hranice. Kam se vývoj této kauzy zatím posunul?**

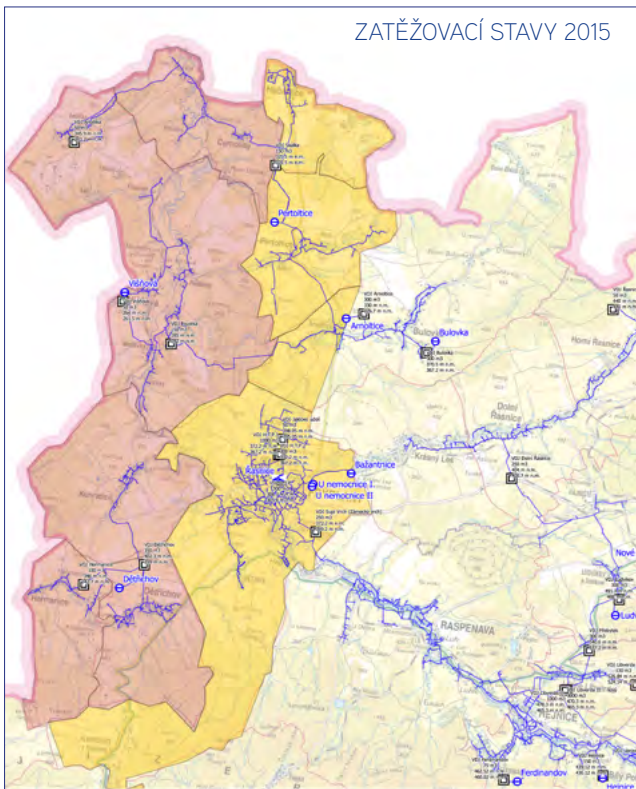
V roce 2015 jsme vlastně náhodou zjistili, že polská strana hodlá rozšiřovat těžbu hnědého uhlí směrem k české hranici. V té době jsme my, Česká geologická společnost ani obyvatelé regionu měli poměrně málo informací, co to všechno obnáší. Když odborníci ohlásili, že požadované rozšíření může způsobit úbytek spodní vody v některých obcích Frýdlantského výběžku, začaly se o věc zajímat dotčené vodárenské společnosti, obecní úřady, kraje a později i ministerstva životního prostředí a zemědělství. V roce 2015 proto vznikly dvě studie možných zatěžovacích stavů, které mohou případně nastat. Pro Frýdlantsko byly stanoveny dva zatěžovací stavy. První velice pravděpodobný a druhý katastrofický. Pro Hrádecko byly stanoveny zatěžovací stavy dokonce tři. Po šesti letech tu máme konečně první výsledky monitoringu vrtů na Hrádecku a Frýdlantsku, a tak jsme nyní aktualizovali zatěžovací stavy i s nimi související opatření.

„Z výsledku vyplývá, že vliv rozšíření těžby se zatím pro území Frýdlantska nepodařilo potvrdit, ale ani zcela vyvrátit. Víme však ale, že ke katastrofickému scénáři, kdy by měla chybět voda v oblasti od hranic až do oblasti

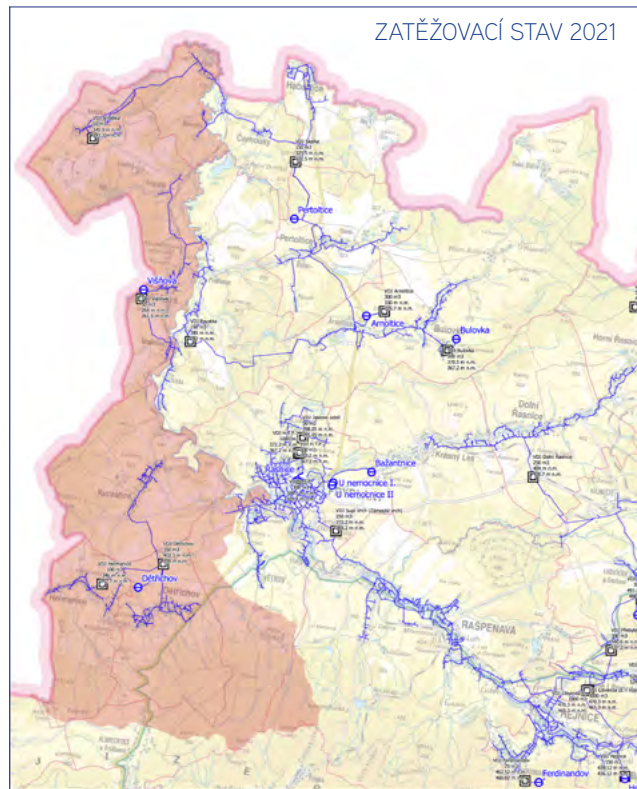
Frýdlantu a Arnoltic nedojde,“ říká ředitel FVS, a. s. Petr Olyšar. „Hranice možného vlivu hraničí s tokem řeky Smědé. Potenciálně nebezpečným územím, kde by mohl hrozit úbytek vody, je pruh táhnoucí se od Černous, k Višňové a k Dětrichovu. Tam se nachází naše dva vrty – Vrt Dětrichov a Višňová.“

Opatření, která FVS, a. s. podniká, se zmenšila na čtyři: předně je to rekonstrukce a navýšení kapacity úpravní vody Frýdlant, dále připojení vodovodu Dětrichov na vodovod Frýdlant pomocí nového vodovodního přivaděče. Dalším opatřením jsou připojení vodovodu Bulovka na vodovod Frýdlant opět pomocí přivaděče a konečně opatření na stávajících sítích – navýšení kapacity některých vodojemů a vodovodních řadů, bez nichž by první tři opatření nebyla možná nebo nebyla stoprocentní. „Tato opatření by měla být realizována do roku 2030 a předchází (která byla plánována s ohledem na možný katastrofický scénář, např. převod surové vody z vodní nádrže Souš) se nebudou nyní dále připravovat. Zůstanou ale „v záloze“ s ohledem na prohlubující se klimatickou změnu jako Vize 2050,“ uzavírá Petr Olyšar.

ZATĚŽOVACÍ STAVY 2015



ZATĚŽOVACÍ STAV 2021



## 19. LISTOPAD: SVĚTOVÝ DEN TOALET

The World Toilet Organization nám v tento den připomíná, že na světě jsou 4,2 miliardy lidí, které nemají přístup k zdravotně nezávadným hygienickým zařízením a splachovací toalety jsou pro ně stále nedostupným luxusem. Zároveň The World Toilet Organization zdůrazňuje význam hygieny a neopomíná ani důležitost přístupu k čisté vodě. Mytí rukou totiž mimo jiné pomáhá bránit šíření smrtelných infekčních nemocí jako je cholera, tyfus nebo COVID-19.

Záchody jsou tu s námi přes čtyři tisíce let a jejich podoba se mění napříč stoletími. Nejstarší vodní toalety pocházejí z Indie. Tamní poměrně moderní záchodky již byly napojeny na kanalizaci. V antickém Říme měly toalety podobu dlouhých kamenných lavic s řadou otvorů, které si vlivnější Římané mohli dokonce zarezervovat. Ve středověku si nikdo s hygienou hlavu nelámá. Svou potřebu lidé prováděli klidně před dveřmi svého souseda anebo vylévali nočníky na ulici. Šlechta si vytvořila svou vlastní verzi suchého záchodu tzv. výsernici neboli převět. Návrat k hygienické toaletě byl dlouhý a dlážděný mnoha epidemiemi. V roce 1596 sestrojil sir John Harrington pro královnu Alžbětu I. splachovací záchod. Ten se však stal samozřejmostí ve větších městech teprve až v polovině 19. století.

Na správné zacházení s odpadní vodou dlouhodobě upozorňuje i Frýdlantská vodárenská společnost, a.s.

UN WATER

19. listopadu

## SVĚTOVÝ DEN TOALET



Čistírny odpadních vod jí každoročně zpracují desítky milionů metrů krychlových. Bohužel, v odpadní vodě, a tedy i v kanalizaci, velmi často končí předměty a látky, které poškozují nejen toalety a kanalizační potrubí, ale i další zařízení, sloužící k čištění odpadní vody.

## ABY TOALETA A NAVAZUJÍCÍ KANALIZACE DOBŘE FUNGOVALA, NESMÍ SE DO NÍ HÁZET COKOLI...

Ano, stane se, že s kýblem špinavé vody vylijete do záchodu omylem i hadřík, s tím si dokážeme poradit, ale když se vylitý hadřík potká se spláchnutou plenou a igelitovým sáčkem a slupkami od brambor, je zaděláno na pořádný malér. Pamatujte, že co se biologicky nerozloží, může ucpávat česla na čističkách odpadních vod. Větší předměty mohou tvořit bariéry v kanalizačním potrubí.



### Vlhčený toaletní papír ani dětské vlhčené ubrousky do toalety nepatří

Nikdy je prosím nesplachujte do kanalizace, patří do odpadkového koše. Netkané textilie, které se k výrobě vlhčených ubrousků používají, se totiž v kanalizaci nerozpustí jako klasický toaletní papír. Svou strukturou se častokrát zatrhnu o nerovnost v kanalizačním potrubí a během několika hodin či dní vytvoří pevnou bariéru, která způsobí ucpání kanalizace.

Například tlakové kanalizační potrubí patří mezi ty

užší, má průměr zhruba jen deset centimetrů. Vlhčený toaletní papír ho pak ucpe velmi snadno. Když už neucpe potrubí, většinou způsobí zadrhnutí čerpadel odpadních vod v nejbližší čerpací stanici. No a když nefungují čerpací stanice, tak nečištěné odpadní vody většinou volně odtékají do nejbližšího vodního toku.

**Odpady z kuchyně:** slupky od brambor, zbytky potravin nebo oleje z fritovacích hrnců do záchodu nesplachujte. Raději ho přelijte do uzavíratelné sklenice nebo krabíčky

a hodíte do smíšeného odpadu. Oleje a tuky tvoří pevné zátky v kanalizaci, na ČOV se separují odděleně a likvidují solidifikací.

**Výrobky osobní hygieny:** Jednorázové pleny, dámské hygienické potřeby ani čisticí ubrousky rozhodně do toalet nepatří. Ale i vatové tyčinky a kosmetické tampony způsobují v kanalizaci problémy. Ucpávají česla, obtížně se separují, poškozují čerpadla v přečerpávacích stanicích a ČOV.

**Chemikálie:** Zbytky chemických čisticích, ředidel, louhů nebo kyselin je nutné ukládat do nádob na nebezpečný odpad. Chemikálie zdevastují mikroflóru v biologickém stupni čističek odpadních vod. Co to znamená? Že bakterie, které se živí tím člověčí, co patří do kanalizace, chemikáliemi zahubíte. A to člověčí se pak v čističce nečistí tak, jak bychom chtěli. To samé platí i o závěsných vůních do toalet. Popřemýšlejte, zda je opravdu nutné potřebovat nebo zda jste jen obětí reklamní masáže.

## 03

### OPRAVY VODOJEMŮ V ROCE 2021



Archiv FVS

Oprava vodojemu Černousy, 2021



Archiv FVS

Původní stav



Foto Jan Škvára

Oprava vodojemu Frýdlant, Supí vrch, 2021



Archiv FVS

Původní stav

# 04 KŘÍŽOVKA

Správné řešení tajenky z letního čísla: „Čas plyne jako voda a nikdy ho už nelze dohonit.“ Celkem nám dorazilo 44 odpovědí, z toho bylo 38 řešení správných. Z těch byli vylosováni tři výherci: Marcela Ondráčková, Nové Město pod Smrkem, Václav Jirátko, Hejnice a Jiří Exner, Hejnice. Všem výhercům gratulujeme.

MUOR, MAKIN, LEE, SITT, OTTIDA	ATOL KIRIBATI	VÝSLEDEK SPORTOVNÍHO ZÁPASU	CIZÍ MUŽSKÉ JMÉNO	OZNAČENÍ RUMUN. LETADEL	LENOST	AUTOMATICKÉ NASTAVOVÁNÍ TV STANIC	SPZ KARVINÉ	NEPOVOLAT	SPZ OLOMOUCE	MPZ FINSKA	ZNAČKA ŽÁROVEK	HMOTA SVALŮ	HUBOVATI	UŠNÍ ZÁNĚT	DRUH CHLEBA	
ODPLATY				LESKLÝ NÁTĚR				ČÍDLO ČICHU			OBEC NEDALEKO ZVÍKOVA					
SLOVENSKÝ AKR				BASKICKÁ TEROR. ORGANIZACE NEVYŠŠÍ KARTA				SKŘÍTEK ANGL. PAŽE, RUKA			SVANOUTI DÁMSKÝ KLOBOUČEK BEZ KREMPEY					
TAINÉ ČÍSLO				PODSTATA VÝRAZ POCHOPEŇÍ			BOIŮTAN CITOSLOVCE ÚDIVU			ZTRÁČET PULZY						
EVROPAN			PŘIBLIŽNĚ CITOSLOVCE			ŠLECHTICKÝ ZNAK LEŠTIDLO			SPLACHOVACÍ ZÁCHOD ČESKÝ DIRIGENT							
Tajenka 1															OZNAČENÍ LETADEL NICARAGUI	
	ČÁSTI OČÍ	OBCHODNÍ AKADEMIE ASPIRANT		OSOBNÍ ZÁJMEMO AMER. HEREC (1940-73)				DRUH IZOLAČNÍ HMOTY ANGL. ZÁLUD			EIHLE POLODRAHO-KAM					
BITKA				MEZINÁRODNÍ KÓD LESŮHA JINÝM ZPŮSOBEM			HLUBOKÉ ŽENSKÉ HLASY KOVÁNÍM SPOJIT				MĚSÍC MARSU JEDNOTKA OBJEMU					
CIZÍ MUŽSKÉ JMÉNO		VĚT SE VYTVÁŘET ROJ				DŽEZOVÝ ZPĚV VYKONÁVAT DROBNÉ PRÁCE			V LŮNSKÉM RŮCE PNEUMATIKA (ZAST.)				ODRAŽENÉ (HUD.)	SETŘÍT JAZYKEM		
POSLOUPNOST				LAKOMÝ ČLOVĚK (EXPRES) SOUČÁST NEHROVÉ SOUSTAVY				SOPĚČNÝ KANAL VYPLNĚNÝ KIMBELETEM S BÍLÝMI LATINSKÝ PÍŠŤ				PST STROMOŘADÍ				
CIZÍ ŽENSKÉ JMÉNO				INDONÉS. OSTROV V SOUDOSTROVÍ MOLUKY BALVAN			PRODLOUŽENÍ BOČNÍ ZDI SLOVEN. JINAK				NÁŠ SPISOVATEL DRUHÝ ČAJE					
	ZKRATKA PRO POLY(PHENYLEN OXID)	Tajenka 2 ROMA														
PORUČIT							SPZ NEUSTADT (NĚMECKO) ANGL. DĚLKOVÁ MÍRA				BOLEST ČESKÝ ARCHITEKT ZNAČKA NAŠEHO STARŠHO PŘENOSNÉHO ROZDĚLAČNÍHO PŘÍJMU					
HASIT ŽÍŽEŇ				CVIK VODŮTOK			KRUTÝ ČLOVĚK BIOLOGICKY DŮLEŽITÁ LÁTKA				RODÁK ČEPICE					
NÁZEV HLÁSKY		HELEN HALY				TLUMOK ŠLACHA				TĚŽKÝ NÁKLAD ZKR. STÁTNÍ ARBITRÁŽE						
	OKOVAT	NOČNÍ VIDINA OBRAZ SESTAVĚNÝ Z PODOBIZEN			VELMI DŮLEŽITĚ OSOBY ANGL. HORNÍK			HNĚDĚ BARVIVA PŘENOCOVÁNÍ POD SÍRYM NEBEM				SPZ DUISBURG (NĚMECKO) SVISLE				
MALÝ ŮTA				OPAK LESKU ANGL. POZDĚ			DOMÁCKY BARBORA ITAL. SÍDLO				KOCOUR (NÁREČNĚ) KOZEL (NÁŘ.)					
Tajenka 3								DĚTSKÉ CITOSLOVCE ZKR. ALBÁNSKÁ TISK. AGENTURA			PŘEDLOŽKA HAD Z KNIHY DŽUNGLE			OKŘÍKNUTÍ	INDONÉS. SÍDLO NA ZAPADNÍM IRIANU	
TA I ONA				OŽIVŮT INICIÁLY HERCE VETČEHÉHO						BROK VYROBCE ELEKTRONIKY						
SPZ ÚSTÍ NAD LABEM			OTEVŘÍT							ROSTLINNÉ BARVIVO						
UKAZOVACÍ ZÁJMEMO			JMÉNO HERECKÝ ZILKOVE							GUMOVÉ PŘEZŮVKY						

Termín pro doručení správných odpovědí je do 15. prosince 2021. Vylouštěnou tajenku zasílejte e-mailem na [soutez@fvs.cz](mailto:soutez@fvs.cz) a nezapomeňte připojit své jméno a adresu, jinak budete z losování o ceny vyloučeni. Tři vylosovaní ze správných odpovědí získají drobnou věcnou cenu.

Čtvrtletník Frýdlantské vodárenské společnosti, a.s. – podzim 2021

Vydává: Frýdlantská vodárenská společnost, a.s., Zahradní 768, Frýdlant, PSČ 464 01 | Kontaktní místo: Provozní a zákaznické centrum, Zahradní 768, 464 01 Frýdlant | Telefon: +420 482 312 122 | Havarijní služba tel.: +420 721 852 404 | Redakční rada: Ing. Dan Ramzer, Ing. Petr Olyšar,

Bc. Tomáš Hasil | Redakce: Bc. Helena Syrovátková | Foto: archiv FVS | Grafické zpracování: Petr Pospíšil, KALENDÁŘ LIBEREČKA spol. s r. o.

Registrační číslo: MK ČR E 22058. Nepronájemné. Vaše připomínky a postřehy zasílejte na [olysar@fvs.cz](mailto:olysar@fvs.cz).