



Jak je to s důlní vodou pod Kladnem? 2. část

V první části jsme popsali kroky, kterými monitorujeme důlní vody v oblasti Kladenska a jak to celé vzniklo. Nyní Vás seznámíme se závěry biologického monitoringu sledovaných vodotečí, s tím, co máme v plánu v blízké budoucnosti, a pokusíme se také odpovědět na Vaše nejčastější dotazy.



Foto z únorového vzorkování Dřetovického potoka na profilu 0 (foto Mgr. Tomáš Jůza, Ph.D.)

V roce 2024 provedlo Biologické centrum Akademie věd České republiky, v.v.i., Hydrobiologický ústav, pod vedením Mgr. Tomáše Jůzy, Ph.D., **vyhodnocení ekologického stavu čtyř vodních toků. Jednalo se o potoky Knovízský, Týnecký, Dřetovický a Zákolanský.** Sledované biologické charakteristiky ukázaly na velmi špatný ekologický stav sledovaných vodotečí. Nejhorší stav byl na základě posouzení mikrobiálních společenstev, společenstev nárostových řas a také společenstev zoobentosu zaznamenán na Týneckém potoce. Relativně nejlepší (stále ale v zóně eu-polytrofie) stav byl zjištěn na Zákolanském potoce, který byl jako jediný pravidelně osídlen rybami. V závěru zprávy se konstatuje, že by

případný vývěr důlních vod do vodotečí stav vod nezhoršil, naopak by došlo k naředění, a tedy pozitivnímu efektu na ekologický potenciál (chemické analýzy vzorků podzemních vod poskytlo DIAMO, s. p).

Je navrženo provést monitoring opakovaně, a to v rozmezí 5 let pro získání dat o případné změně biologického stavu.

V současné době monitorujeme nastupávání důlních vod v kladenském revíru na jámě Jaroslav (Nosek) a Schoeller (Nejedlý I) a ve vrtech řady MVDD a MVDN.

Abychom přesněji poznali geologickou stavbu území, byla **provedena rešerše vrtů** hlubších více jak 50 m **z databáze Geofondu** (189 ks vrtů, které obsahují geologická data, 62 ks hydrogeologická data a 53 ks karotážní data). Získaná data v současné době vyhodnocujeme.

Dále také zpracováváme **informace z vrtného průzkumu provedeného v rámci Aktualizace analýzy rizik** staré ekologické zátěže v průmyslové zóně Kladno východ z roku 2024.

Rozšiřujeme monitorovací síť o další vrty, abychom pokryli co největší část kladenského revíru. Geologie je zde složitá a celá oblast je rozdělena tektonikou na několik „ker“. Naším záměrem je mít v každé geologické kře alespoň 2 monitorovací objekty do stařin a několik monitorovacích objektů do nadloží sloje za účelem sledování vlivu nástupu důlních vod.

Ze spolupráce s Povodím Vltavy, s. p., vyplynula potřeba **zpracování studie hydrologické bilance**, kdy je třeba zjistit veškeré vstupy a výstupy vody z povodí. Na profil Knovízského, Týneckého, Dřetovického a Zákolanského potoka bylo nainstalováno měřicí zařízení pro sledování průtoků a jakosti vod. On-line monitoringem jsou zaznamenávány výška hladiny, pH, vodivost a teplota vody a vzduchu. Kvartálně jsou pak odebírány vzorky vod, které jsou podrobeny laboratorním analýzám. Cílem je zachytit do budoucna případné změny v množství a chemismu v důsledku nastupávajících důlních vod. Aby bylo možné doplnit data do hydrologické bilance o srážkové poměry v západní části revíru, byla nainstalována **srážkoměrná měřicí stanice**.

Realizujeme **projekt monitoringu chemického složení důlních vod a vod z povrchových vodotečí**. Jsou prováděny zonální odběry ze čtyř úrovní sloupce vody ve vrtech, karotážní měření a odběry vzorků vod ze sledovaných potoků. Laboratorní rozborů provádí akreditované externí laboratoře.

Odpovědi na nejčastější dotazy...

Vytéká v současné době důlní voda z podzemní na povrch?

Ne, nevytéká.

Na jaké kótě se důlní voda v současné době nachází?

O současné hladině důlních vod v revíru vypovídají měření z vrtů MVDD-2 až MVDD-8 a MVDD-12. Hladiny důlních vod se v průměru pohybují na kótě 228 m n. m.

Jak rychle stoupá důlní voda a stoupá skrz celé horninové prostředí?

Z dosavadních měření lze odvodit současný průměrný trend nástupu hladiny důlních vod o cca 7 m za rok. Důlní voda nestoupá napříč nadložím, jelikož to je tvořeno střídáním jílovců, prachovců, pískovců a slepenců. Některé z těchto hornin jsou nepropustné a vytváří tak nepropustnou bariéru bránící přetoku důlních vod do nadloží. Mohou se však vyskytovat porušené zóny, kde k přetoku dojít může. Provádíme průzkumné práce, abychom ověřili případný výskyt těchto zón.

O jakém opatření proti výtoku důlních vod na povrch se uvažuje?

Důlní vody budou regulovány čerpáním s předpokládanou následnou úpravou prostřednictvím nově zřízené čistírny důlních vod.

Jaké je chemické složení důlních vod?

Chemické složení dle posledních provedených rozborů v září 2025 odpovídá typickému složení důlních vod v jiných lokalitách. V monitorovacích vrtech byly zaznamenány vyšší koncentrace síranů, v některých pak i železa a manganu.

Lze důlní vodu využít k pitným účelům?

Důlní voda svým předpokládaným složením, které vychází ze současných poznatků, není vhodná k úpravě na vodu pitnou. Za současných technologií je úprava důlní vody z finančních důvodů nereálná.

DIAMO, s. p., podnikne takové kroky, aby nedošlo k negativním dopadům na hydrosféru, tedy aby nebyla zanedbána opatření a kontaminováno životní prostředí.

Pokud budete mít jakékoliv dotazy k dané problematice, obraťte se na naše odborníky, rádi Vám vše vysvětlí. Své dotazy můžete případně zasílat na oddělení komunikace press@diamo.cz.