

Identifikace zdrojů původu a množství znečištění (především PAU, těžkých kovů a dusíku)

Workshop 11.9.2024, seznámení s výsledky projektu

Silvie Semerádová

Odborný garant:

Ministerstvo životního prostředí

Financováno:



Vedoucí projektu:



Partneři



Česká zemědělská univerzita v Praze



VYSOKÁ ŠKOLA
CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ
V PRAZE



Představení projektu

- Pracovní balíček 6 je součástí projektu TAČR Vodní systémy a vodní hospodářství ČR v podmínkách změny klimatu
- **Název** balíčku: Identifikace zdrojů původu a množství znečištění (především PAU, těžkých kovů a dusíku) ve vodě
- **Cíl:** Zajistit/upřesnit podklady pro plánování v oblasti vod a pro metodiku navrhování a hodnocení efektivity opatření
- **Postup:** Na pilotním povodí proběhl pokus kvantifikovat jednotlivé vstupy znečištění a porovnat je s látkovými odnosy v toku

Představení projektu

Hlavní řešitel

Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka, v. v. i. (VÚV)

Další účastníci

Český hydrometeorologický ústav, (ČHMÚ)

České vysoké učení technické v Praze, fakulta stavební, (ČVUT)

Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i., (VÚKOZ)

Subdodávky

Výzkumný ústav rostlinné výroby

Garanti za MŽP

Ing. Tereza Davidová Ph.D., Mgr. Marta Havlíčková

Činnosti v rámci projektu - mapované zdroje

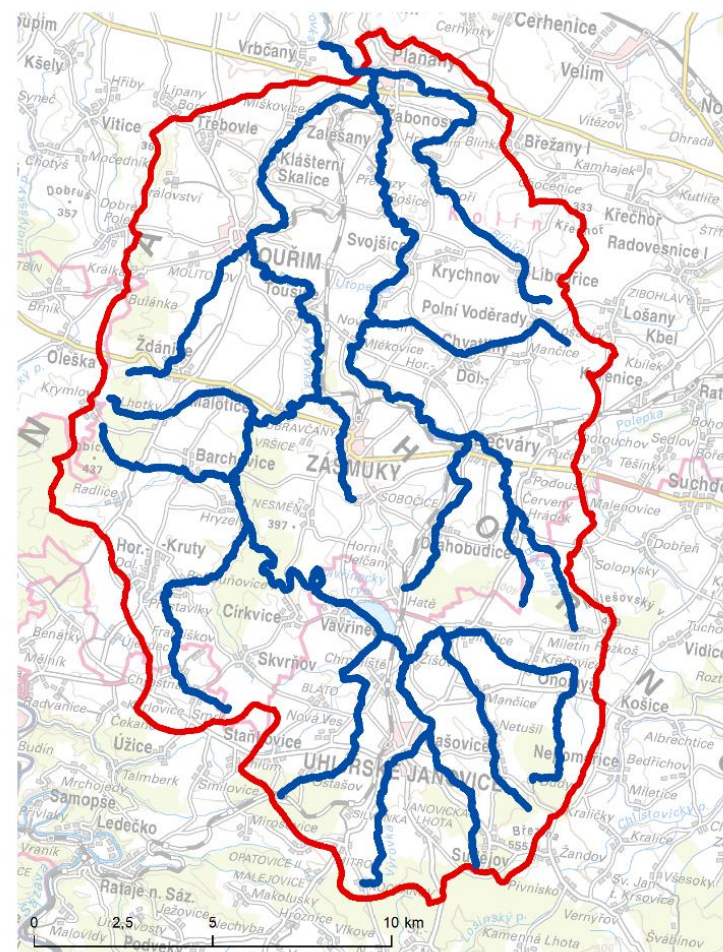
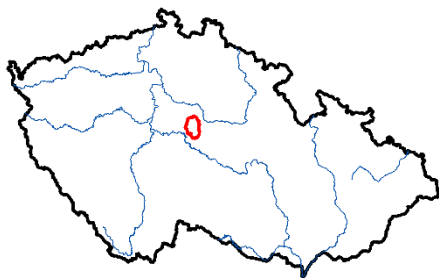
- **Atmosférická depozice** (VÚV měření, VÚKOZ biomonitoring)
- **Zemědělství** (VÚRV – vyhodnocení rizika vstupu dusíku, bilance na úrovni farmy)
- **Podzemní vody** (aktualizace a zpřesnění map přirozeného pozadí, monitoring v zájmovém povodí)
- **Průmysl a staré zátěže** (v povodí se vyskytovaly okrajově, nebyly řešeny, v rámci Centra voda se jimi zabývá jiná skupina)
- **Eroze** (ČVUT – modelování eroze pro zvolené povodí, rešerše a modelování podílů jemnozrnné frakce, která je pro přenos polutantů klíčová)
- **Komunální zdroje** (ČVUT - na vybraném povodí byly měřeny látkové toky a stanoveny bilance)

Činnosti v rámci projektu – porovnání se stavem vod

- **Pravidelná měření** s měsíčním krokem a **výpočet látkových odnosů** (VÚV)
- Expozice **pasivních vzorkovačů** (ČHMÚ, VÚV)
- **Srážkové události** (VÚV, ČHMÚ)
- Vyhodnocení zdrojů na základě kombinace výskytu polutantů - **fingerprinting** (ČHMÚ)

Zájmové povodí – Výrovka po Plaňany

- Levostranný přítok Labe
- 263 km²
- Množství malých obcí
- Intenzivní zemědělství



Zpracovávaná témata

Výsledky projektu

- **Souhrnná výzkumná zpráva** (<https://www.centrum-voda.cz/>)
- Interpretace výsledků pro potřeby hodnocení efektivity opatření
- Články
- Prezentace na konferencích
- Diplomové práce

Výsledky projektu - ukázka

množství znečištění [kg.rok ⁻¹]	<u>Eroze</u>	<u>Odlehčovací komory</u>	ČOV	<u>Dešťová kanalizace</u>	<u>Urbanizované zdroje celkem</u>	Roční látkový odnos <u>Plaňany</u> 2021-2022
<u>P celk</u>	2987	350	2038	157	2545	3560
P-PO ₄	149	88	926	112	1126	2140

Výsledky projektu

- Zemědělství významné zejména z hlediska dusíku
- Fosfor – významný vliv odlehčovacích komor, v území s řadou malých obcí převládá vliv nedostatečného odstranění na ČOV
- Komunální zdroje významné z hlediska většiny polutantů, odhadnut také podíl vlivu odlehčovacích komor a oddílné dešťové kanalizace
- Kovy – po zohlednění biodostupnosti jsou pro dobrý stav malým ohrožením, vstupy přes ovzduší, erozi nebo odlehčení OV nemusí být bezvýznamný, je potřeba zohlednit i geologickou situaci
- V případě PAU mají vliv srážky – v přírodním prostředí se ale do toku takřka nedostanou, problémem může být eroze, nečištěný odtok z komunikací i odlehčovací komory

Témata pro další výzkum

- Přívalové srážky/vliv sucha
- Podrobné zhodnocení opatření na základě typu
-

Děkuji za pozornost!

Odborný garant:

Ministerstvo životního prostředí

Financováno:



Vedoucí projektu:



Partneři



Česká zemědělská univerzita v Praze



VYSOKÁ ŠKOLA
CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ
V PRAZE

