

T A
Č R

VÚV
TGM

Riziková analýza částí povodí jako důležitá součást komplexní ochrany vodních zdrojů


Mgr. Lucie Jašíková, Ph.D.

Drnovice, 6. 6. 2024

VÝZKUMNÝ ÚSTAV
VODOHOSPODÁŘSKÝ
T.G. MASARYKA

Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v. v. i.
Podbabská 2582/30, 160 00 Praha 6 | +420 220 197 111 | info@vuv.cz, www.vuv.cz,
Pobočka Brno | Mojmírovo náměstí 16, 612 00 Brno-Královo Pole | +420 541 126 311 | info.brno@vuv.cz,
Pobočka Ostrava | Macharova 5, 702 00 Ostrava | +420 595 134 800 | info.ostrava@vuv.cz

O čem to je a kde se tu to vzalo?

- 
- 2004 Světová zdravotnická organizace** – nová koncepce „Komplexní hodnocení a řízení rizik od zdroje surové vody až po kohoutek spotřebitele“.
 - 2015 Novelizace směrnice Rady 98/83/ES o jakosti vody určené k lidské spotřebě** – posouzení rizik systémů zásobování pitnou vodou.
 - 2020 Nová směrnice EU 2020/2184 o jakosti vody určené k lidské spotřebě** – komplexní přístup od povodí až po kohoutek (tři složky).
 - 2023** Dokončena transpozice nové směrnice do národních legislativ.

Směrnice EU 2020/2184

Komplexní přístup – od povodí až po kohoutek (tři složky).

- 1) Posouzení a řízení rizik částí povodí** souvisejících s místy odběru vody určené k lidské spotřebě.

ZCELA NOVÁ POVINNOST!

Směrnice EU 2020/2184

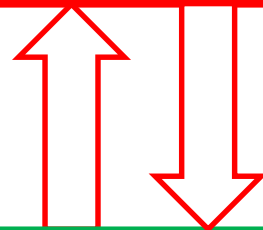
Komplexní přístup – od povodí až po kohoutek (tři složky).

- 1) Posouzení a řízení rizik částí povodí** souvisejících s místy odběru vody určené k lidské spotřebě.
- 2) Posouzení a řízení rizik systému zásobování vodou** od odběru, úpravy, akumulaci až po rozvod vody.
- 3) Posouzení rizik domovních rozvodů.**

Riziková analýza částí povodí související s místem odběru pitné vody

Podniky Povodí – do 07/2027

**Součást plánů dílčích povodí pro 4. plánovací cyklus
(2027 – 2033)**



**Riziková analýza systému zásobování vodou
Dodavatelé vody – do 11/2025 (do 01/2029)**

Projekt TA ČR SS05010210 – Nástroje pro posouzení rizik částí povodí souvisejících s místy odběru vody určené k lidské spotřebě

Doba trvání projektu: leden 2022 – prosinec 2024

Řešitel projektu: VÚV TGM, v. v. i.

Hlavní cíle projektu:

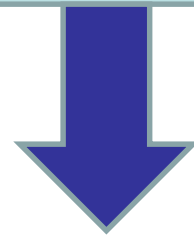
- **Metodika** pro rizikovou analýzu částí povodí pro odběry pitné vody.
- Riziková analýza částí povodí pro **pilotní odběry**.

Další výstupy projektu:

- Veřejná specializovaná **geodatabáze** vyhodnocení rizik včetně podkladových dat.
- **Webová mapová aplikace** - zobrazení typových území se všemi charakteristikami.

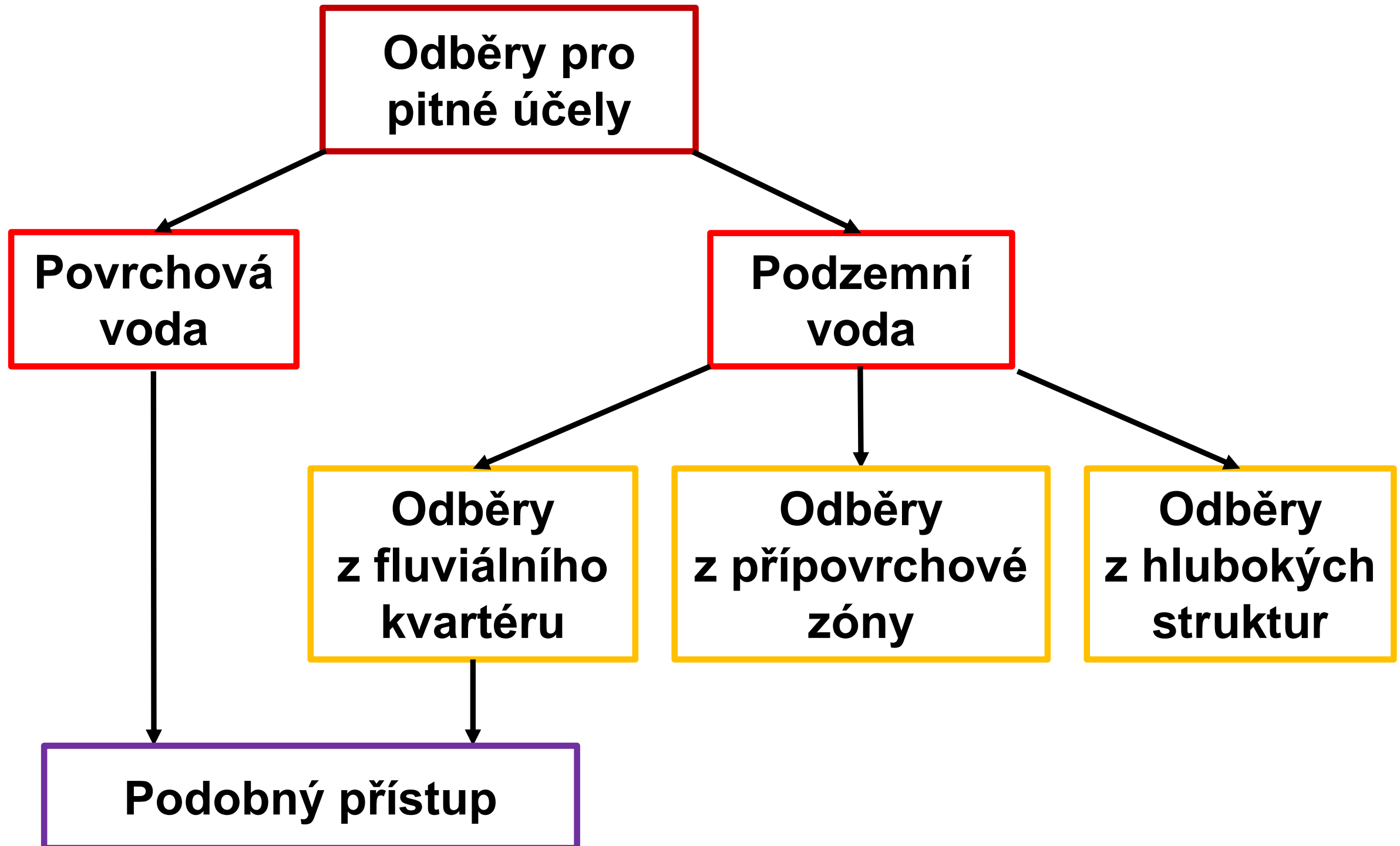
Jak to udělat?

- Velký počet odběrů:
 - **3 600** odběrů podzemní vody.
 - **150** odběrů povrchové vody.
- **Riziková analýza částí povodí (RA)** by měla být zpracována **podniky Povodí**. Mají dobré znalosti pro povrchové vody, ale pro podzemní vody jsou limitováni jak počtem odborníků, tak rozsahem řešené problematiky.

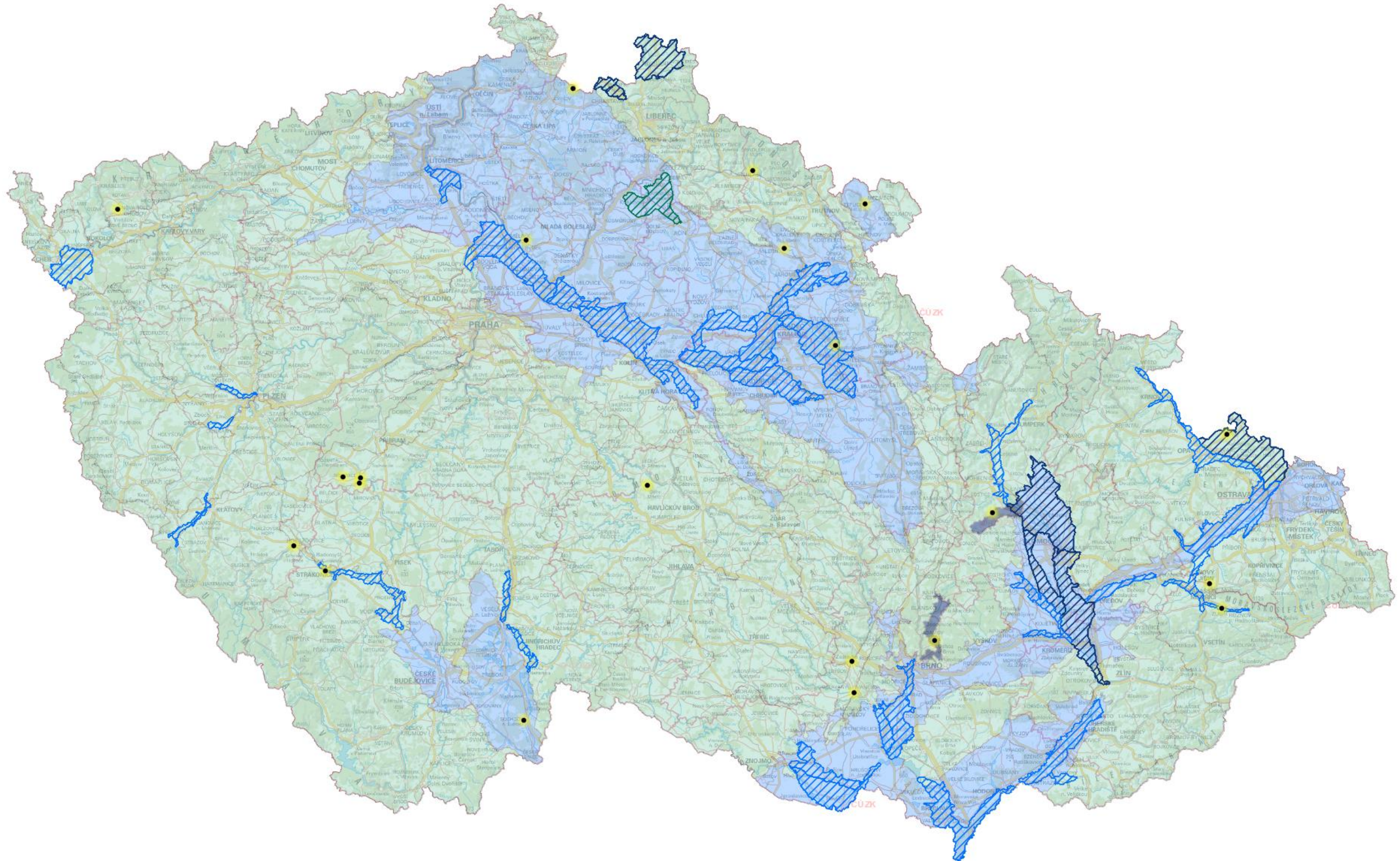


Metodika by měla být **jednoduchá**, ale měla by poskytovat **relevantní výsledky** i pro provozovatele.

Kategorizace odběrů



Kategorie útvarů podzemních vod a vybrané pilotní odběry



Kategorizace odběrů podzemní vody

1) Odběry z hlubokých struktur

- Odběry z křídových a tercierních pánví
- Odběry z krasu
- Odběry z glaciálních kvartérů

2) Odběry z fluviálního kvartéru

- Odběry z kvartérních útvarů podzemních vod
- Odběry z niv (na základě geologické mapy)

3) Odběry z přípovrchové zóny

- Ostatní (odběry z krystalinika atd.)

Co potřebujeme vědět?

- **Kategorie odběru.**
- **Množství odebírané vody.**
- **Hydrologické/hydrogeologické podmínky.**
- **Známé a pravděpodobné zdroje znečištění.**
- **Povodí odběru – je OPVZ dostatečné?**
- **Které znečišťující látky by se měly monitorovat?**

Cíle rizikové analýzy

- 1) **Kontrola monitoringu a případně návrh vhodného monitorovacího programu.**
- 2) **OPVZ** – zahrnuje nebo nezahrnuje relevantní povodí odběru.
- 3) **Potenciální nebo zřejmé zdroje znečištění.**
 - a) v OPVZ – provozovatelé odběrů.
 - b) mimo OPVZ – podniky Povodí skrze opatření v plánech.

Riziková analýza částí povodí

- 1) **Základní charakteristiky odběru** (lokalizace odběru, typy objektů, provozovatel, velikost odběru atd.).

Riziková analýza částí povodí

- 1) Základní charakteristiky odběru** (lokalizace odběru, typy objektů, provozovatel, velikost odběru atd.).
- 2) Charakterizace částí povodí související s místem odběru** (určení povodí odběru).

Riziková analýza částí povodí

- 1) Základní charakteristiky odběru (lokalizace odběru, typy objektů, provozovatel, velikost odběru atd.).**
- 2) Charakterizace částí povodí související s místem odběru (určení povodí odběru).**
- 3) Identifikace potenciálních rizik.**

Riziková analýza částí povodí

- 1) Základní charakteristiky odběru (lokalizace odběru, typy objektů, provozovatel, velikost odběru atd.).**
- 2) Charakterizace částí povodí související s místem odběru (určení povodí odběru).**
- 3) Identifikace potenciálních rizik.**
- 4) Náležité monitorování relevantních ukazatelů v surové vodě a ověření potenciální rizik.**

Riziková analýza částí povodí

- 1) Základní charakteristiky odběru** (lokalizace odběru, typy objektů, provozovatel, velikost odběru atd.).
- 2) Charakterizace částí povodí související s místem odběru** (určení povodí odběru).
- 3) Identifikace potenciálních rizik.**
- 4) Náležité monitorování relevantních ukazatelů v surové vodě a ověření potenciální rizik.**
- 5) Závěr** (návrhy na úpravu monitorovacího programu, nevyhovující ukazatelé, pravděpodobné zdroje znečištění, doporučení a komentáře).

Formuláře pro RA částí povodí

Posouzení a řízení rizik částí povodí souvisejících s místy odběru podzemní vody určené k lidské spotřebě (1. cyklus/2019 – 2023).

ID objektu (Identifikátor z databáze Surová voda): 11300600.

Dílčí povodí: HVL.

Název odběru: ČEVAK Suchdol n/Luž.

1) Základní charakteristiky odběru.

Identifikační číslo odběru (č. VHB): 113006.

Lokalizace odběru (souřadnice S-JTSK): -728514, -1179420 (Surová voda), -727532, -1178972 (Evidence uživatelů vody - EvUživ).

Poznámka k lokalizaci: Souřadnice nejsou v databázi Surová voda a Evidence uživatelů vody totožné. Souřadnice z databáze Evidence uživatelů vody leží v OPVZ odběru a odpovídají reálné lokalizaci odběru.

Počet objektů: 1.

Směs z více zdrojů surové vody: Ne.

Typ odběru: Podzemní voda.

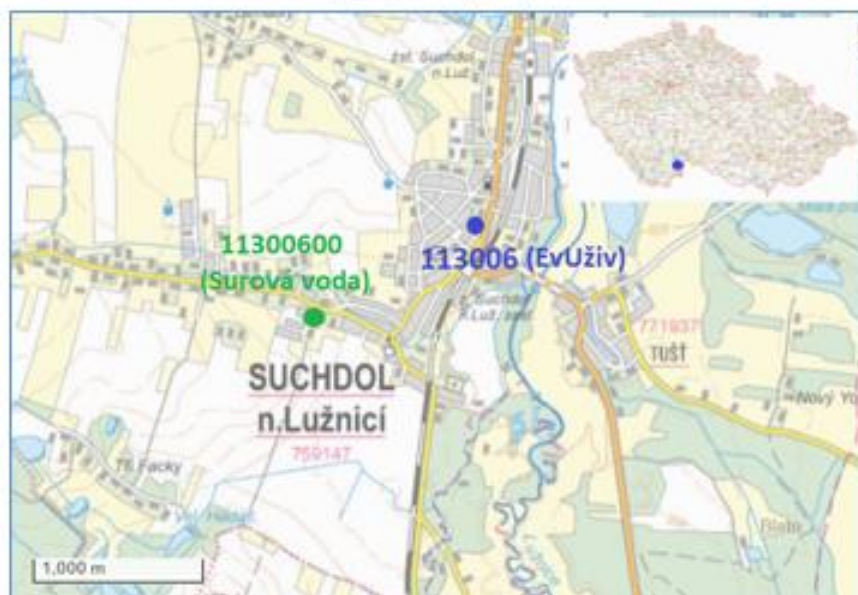
Typy objektů: 3 vrty - HV-1 (56 m), HV-4 (48 m), HV-5 (50 m).

Správce povodí: Povodí Vltavy, s. p.

Provozovatel odběru: ČEVAK a.s.

Velikost odběru (maximum v období 2019 – 2023 v l/s)¹⁾: 6,4 l/s (550 m³/den).

Kategorie velikosti odběru: Odběr nad 1,2 l/s (100 m³/den).



1) Jedná se o skutečné maximální odebrané množství vody v období 2019 - 2023.

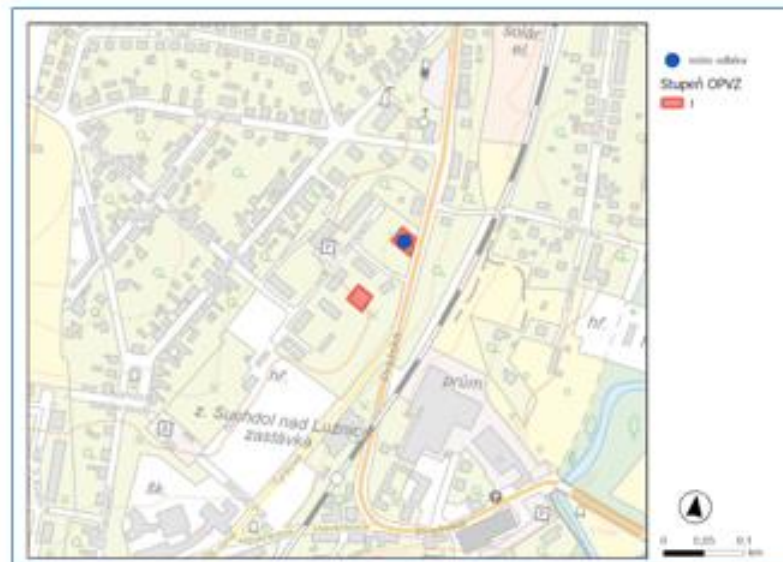
2) Charakterizace částí povodí související s místem odběru.

Hydrologické povodí IV. řádu: 1-07-02-0100-0-00.

Útvar podzemních vod: 21400 - Třeboňská pánev - jižní část (základní vrstva).

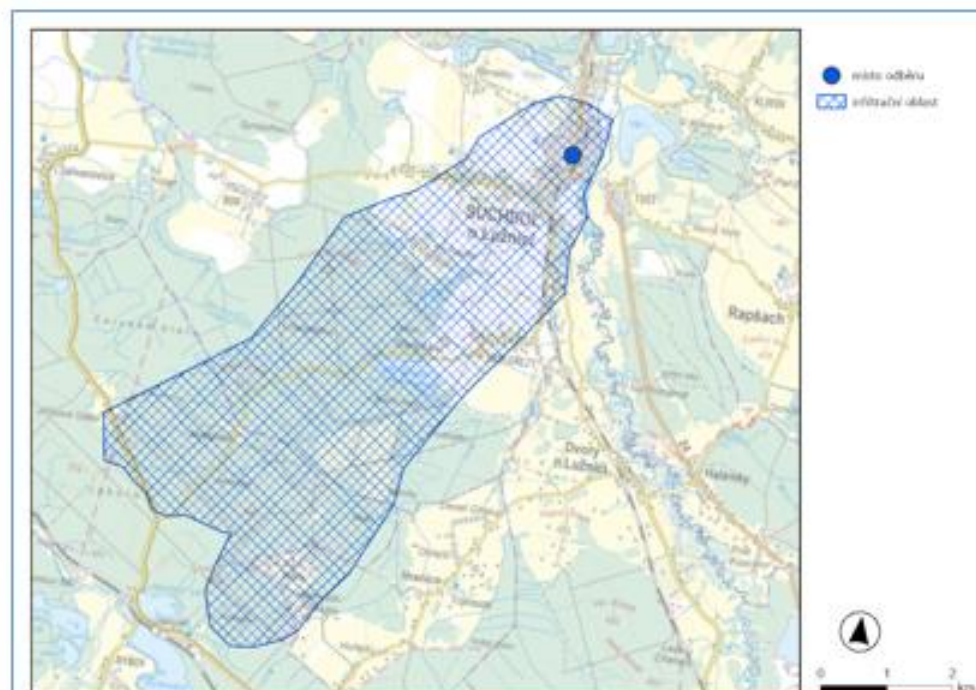
Hydrogeologický rajon: 2140 - Třeboňská pánev - jižní část (základní vrstva).

Ochranné pásmo vodního zdroje: Pouze dvě OPVZ 1. stupně. OPVZ 2. stupně nebylo stanoveno.



Kategorie odběru: Odběry podzemní vody z hlubokých struktur.

Povodí odběru: Povodí odběru odpovídá infiltrační oblasti (viz mapa) určené na základě modelování a výsledků proudění podzemní vody.



Ukázka webové mapové aplikace

geoportal.vuv.cz/aplikace/pitna-voda

VÚV TGM Pitná voda - upravená verze

Vyhledávání podle ICOC

- > Pilotní lokality
- Objekty pozorování ČHMÚ
- Surová voda body
- ČOV 2020
- IRZ voda 2020
- SEKM (staré ekologické zátěže)
- Povodí odběru
- Ochranná pásma
- Útvar povodí
- Rozvodnice povodí 4. řádu (ČHMÚ)

50 km

Map data © OpenStreetMap contributors, Microsoft, Facebook, Inc. and its affiliates, Esri Community Maps contributors, Map layer by Esri... Powered by Esri

Závěrem

- Pro zkvalitnění rizikové analýzy částí povodí je důležitá kontrola dat:
 - **Databáze Surová voda.**
 - **Databáze Evidence uživatelů vody.**
 - **Databáze OPVZ.**
 - **Databáze Vybrané údaje provozní a majetkové evidence.**
 - **Centrální registr vodoprávní evidence.**

Kvalitní riziková analýza = kvalitní vstupní data.

Pozvánka

Workshop - Riziková analýza částí povodí.

Program - Finální podoba metodiky.

Kdy - 11. 9. 2024.

Kde - VÚV TGM, v. v. i., v Praze.

Poděkování

- **Celému řešitelskému týmu VÚV TGM, v. v. i.** (Hana Prchalová, Zbyněk Hrkal, Tomáš Fojtík, Hana Nováková, Jiří Diabal, Aleš Zbořil, Petr Vyskoč, Silvie Semerádová, Václava Maťašovská, Jiří Picek)
- **Podnikům Povodí**
- **ČHMÚ**
- **Dodavatelům vody**
- **Progeo, s. r. o.**
- **SOVAK**
- **MŽP, MZe, MZd**
- **TA ČR** za finanční podporu (projekt SS05010210)



T A
Č R

T A
Č R

VÚV
TGM

Děkuji za pozornost.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV
VODOHOSPODÁŘSKÝ
T.G. MASARYKA

Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v. v. i.
Podbabská 2582/30, 160 00 Praha 6 | +420 220 197 111 | info@vuv.cz, www.vuv.cz,
Pobočka Brno | Mojmírovo náměstí 16, 612 00 Brno-Královo Pole | +420 541 126 311 | info.brno@vuv.cz,
Pobočka Ostrava | Macharova 5, 702 00 Ostrava | +420 595 134 800 | info.ostrava@vuv.cz