

T A
Č R

VÚV
TGM

Riziková analýza částí povodí


Mgr. Lucie Jašíková, Ph.D.

Workshop, VÚV TGM, v. v. i, Praha, 11. 9. 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 to tu 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

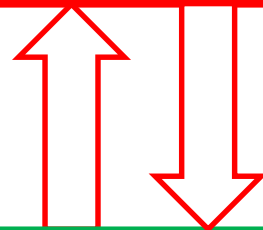
Komplexní přístup – od povodí až po kohoutek (tři složky).

- 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.

Cíle rizikové analýzy částí povodí

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

Identifikace odběrů pro pitné účely

- Odběry, které odebírají více než **10 m³/den**.
- Odběry v **databázi Surová voda** - alespoň jedno monitorování ukazatelů v surové vodě v období **2019 až 2023**.
- Počty odběrů: **154 odběrů povrchové vody.**
3 517 odběrů podzemní vody.

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, potenciální zdroje znečištění).
- 3) Identifikace potenciálních rizik.**
- 4) Náležité monitorování relevantních ukazatelů v surové vodě a ověření potenciálních rizik.**
- 5) Závěr** (návrhy na úpravu monitorovacího programu, nevyhovující ukazatelé, pravděpodobné zdroje znečištění, shrnutí rizik, další doporučení nebo komentáře).

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 analyzovaných objektů: 1.

Směs z více zdrojů surové vody: Ne.

Typ odběru: Podzemní voda.

Kategorie úpravny: A2.

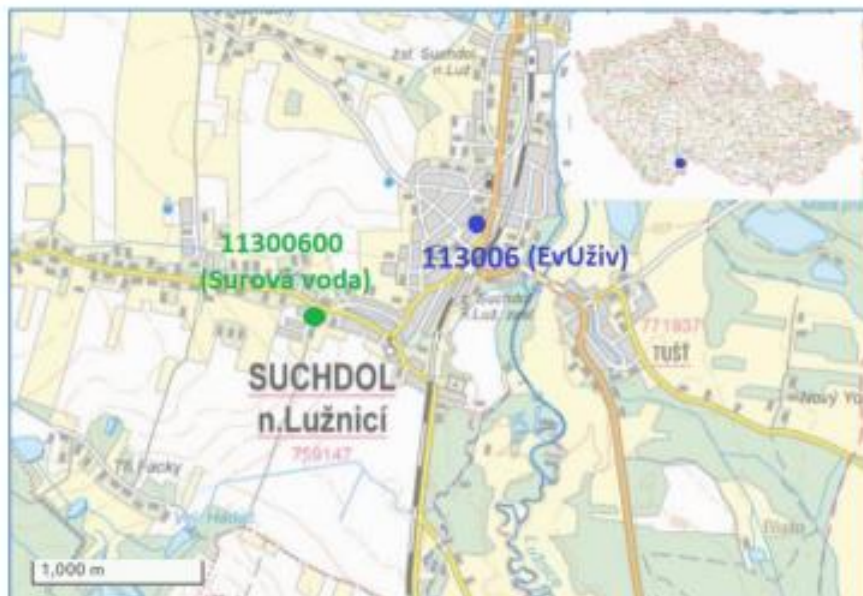
Počet a typy odebíraných objektů: 3 vrty - HV-1 (56 m), HV-4 (48 m), HV-5 (50 m).

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.

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

ID objektu (Identifikátor z databáze Surová voda): 61371150

Dílčí povodí: HOD

Název odběru: Obec Jindřichov - prameniště Svinný potok

1) Základní charakteristiky odběru

Identifikační číslo odběru (č. VHB): 613711.

Lokalizace odběru (souřadnice S-JTSK): -523394.998, -1052835 (SV), -523174, -1052224 (EvUživ).

Poznámka k lokalizaci: Souřadnice nejsou v databázi Surová voda a v databázi Evidence uživatelů vod (EvUživ) totožné. Souřadnice z EvUživ neleží v OPVZ odběru, ale odpovídají reálné lokalizaci odběru.

Počet analyzovaných objektů: 1.

Směs z více zdrojů surové vody: Ne.

Typ odběru: Povrchová voda.

Kategorie úpravny: A1.

Správce povodí: Povodí Odry, s. p.

Provozovatel odběru: Obec Jindřichov.

Velikost odběru (maximum v období 2019 - 2023 v l/s (m³/den))¹: 1,06 l/s (92 m³/den).

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



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

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, potenciální zdroje znečištění).
- 3) Identifikace potenciálních rizik.**
- 4) Náležité monitorování relevantních ukazatelů v surové vodě a ověření potenciálních rizik.**
- 5) Závěr** (návrhy na úpravu monitorovacího programu, nevyhovující ukazatelé, pravděpodobné zdroje znečištění, shrnutí rizik, další doporučení nebo komentáře).

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 analyzovaných objektů: 1.

Směs z více zdrojů surové vody: Ne.

Typ odběru: Podzemní voda.

Kategorie úpravny: A2.

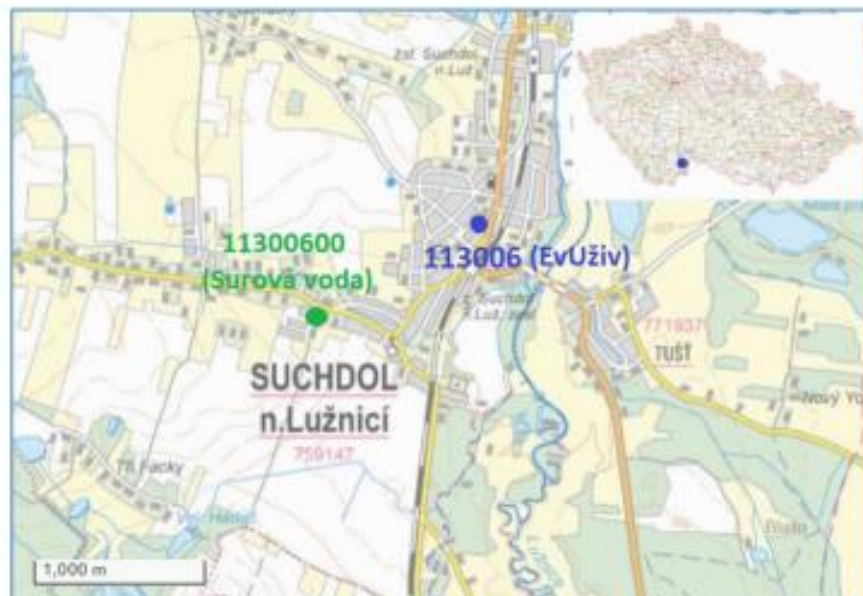
Počet a typy odebíraných objektů: 3 vrty - HV-1 (56 m), HV-4 (48 m), HV-5 (50 m).

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.

- **Identifikátor z databáze Surová voda – RA** částí povodí se vypracovává pro všechny odběry v letech 2019 – 2023, které mají alespoň jednu analýzu v databázi Surová voda.
- **Lokalizace** odběru je zásadní – Surová voda vs. Evidence uživatelů vody vs. 1. stupeň ochranného pásma vodního zdroje.

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, potenciální zdroje znečištění).
- 3) Identifikace potenciálních rizik.**
- 4) Náležité monitorování relevantních ukazatelů v surové vodě a ověření potenciálních rizik.**
- 5) Závěr** (návrhy na úpravu monitorovacího programu, nevyhovující ukazatelé, pravděpodobné zdroje znečištění, shrnutí rizik, další doporučení nebo komentáře).

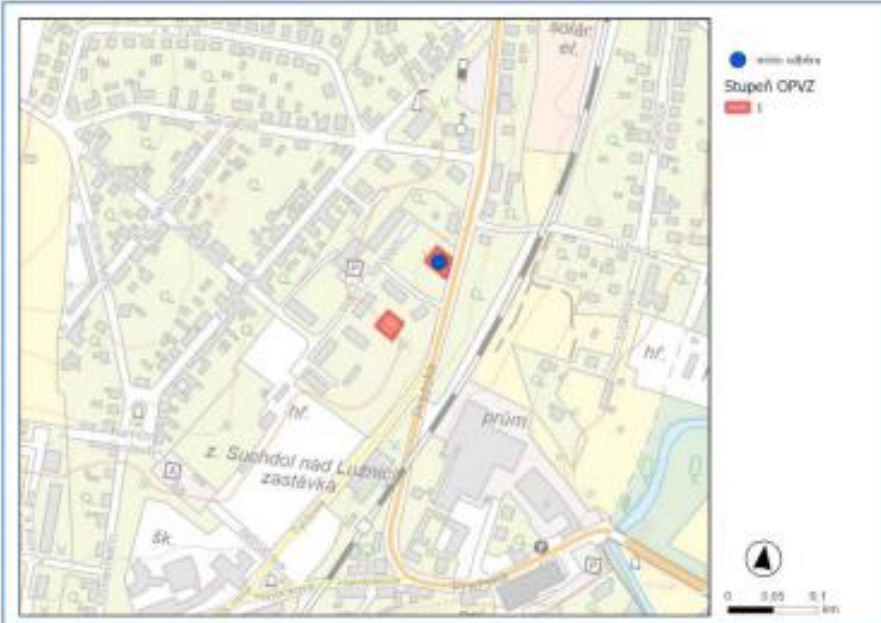
2) Charakterizace částí povodí související s místem odběru.

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

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

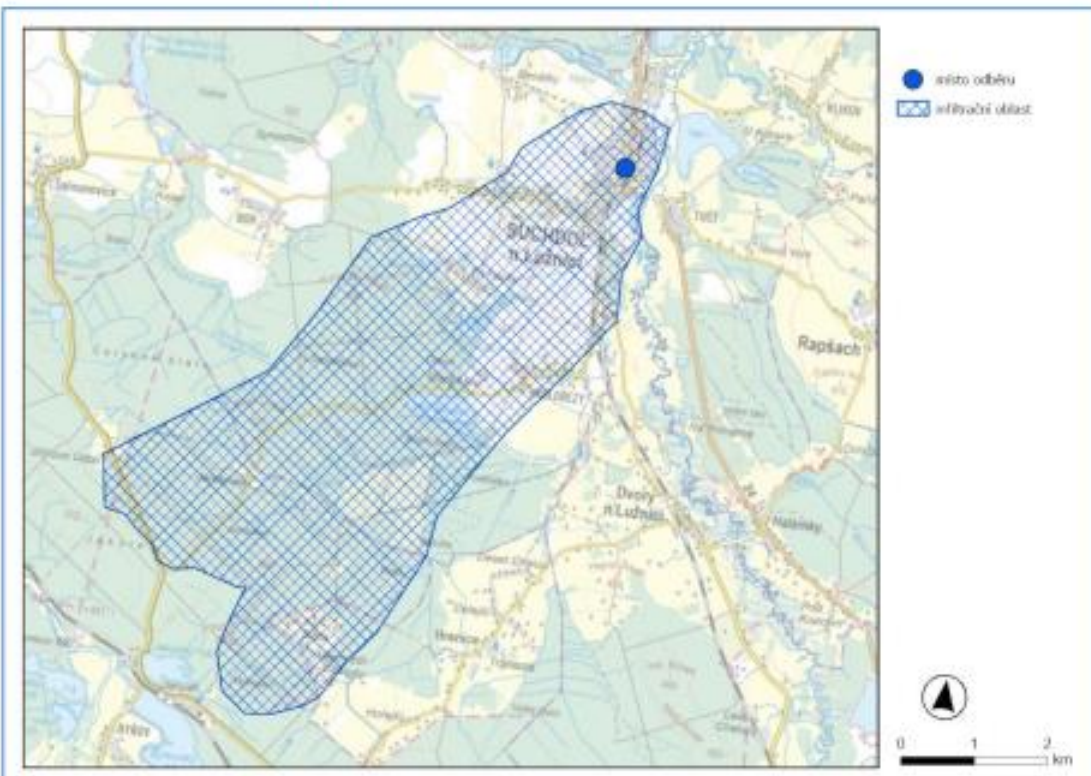
Hydrogeologický rajon: 2140 - Třeboňská pánev - jižní část (základní vrstva).

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



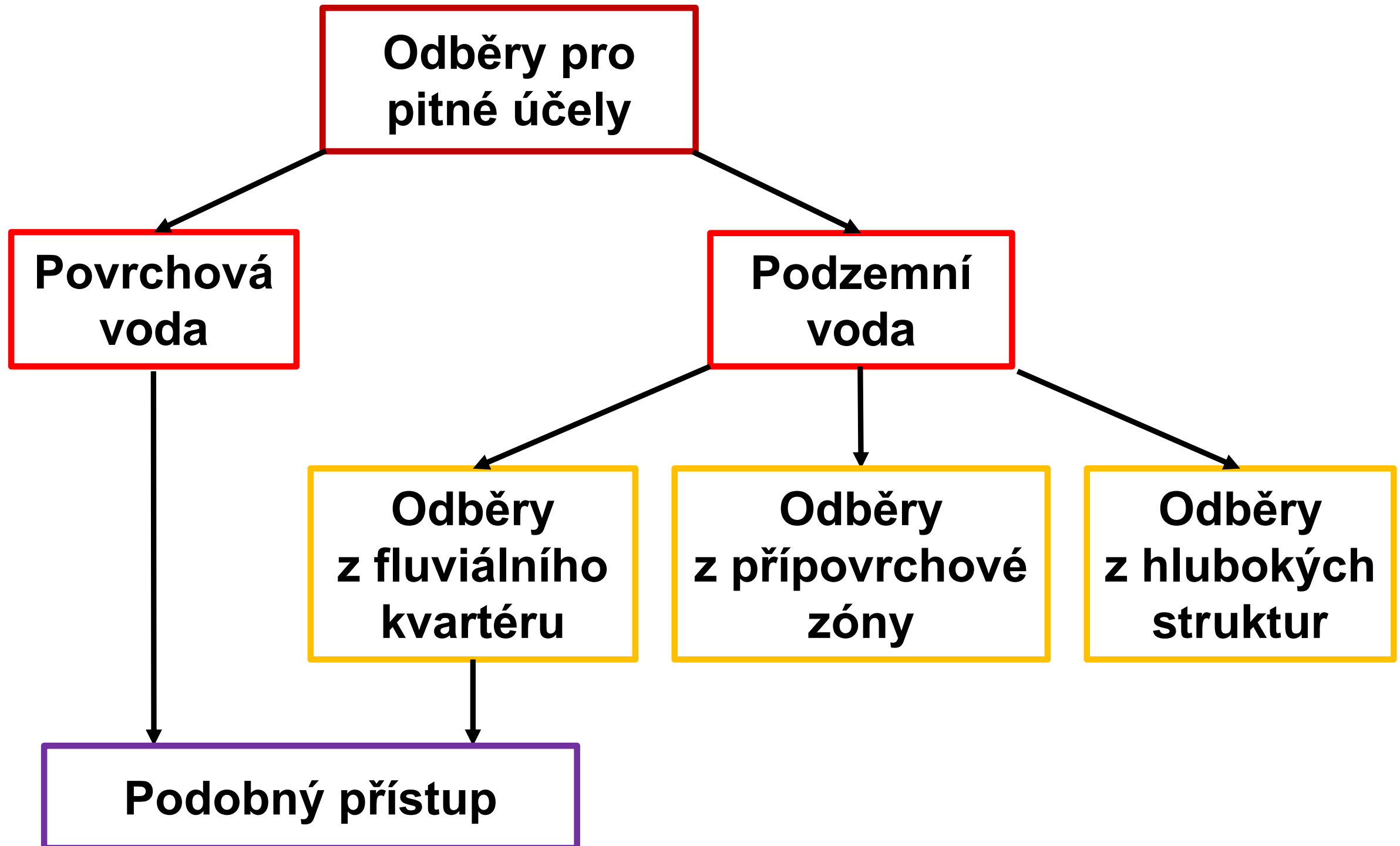
Kategorie odběru: Odběry podzemní vody z hlubokých struktur.

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

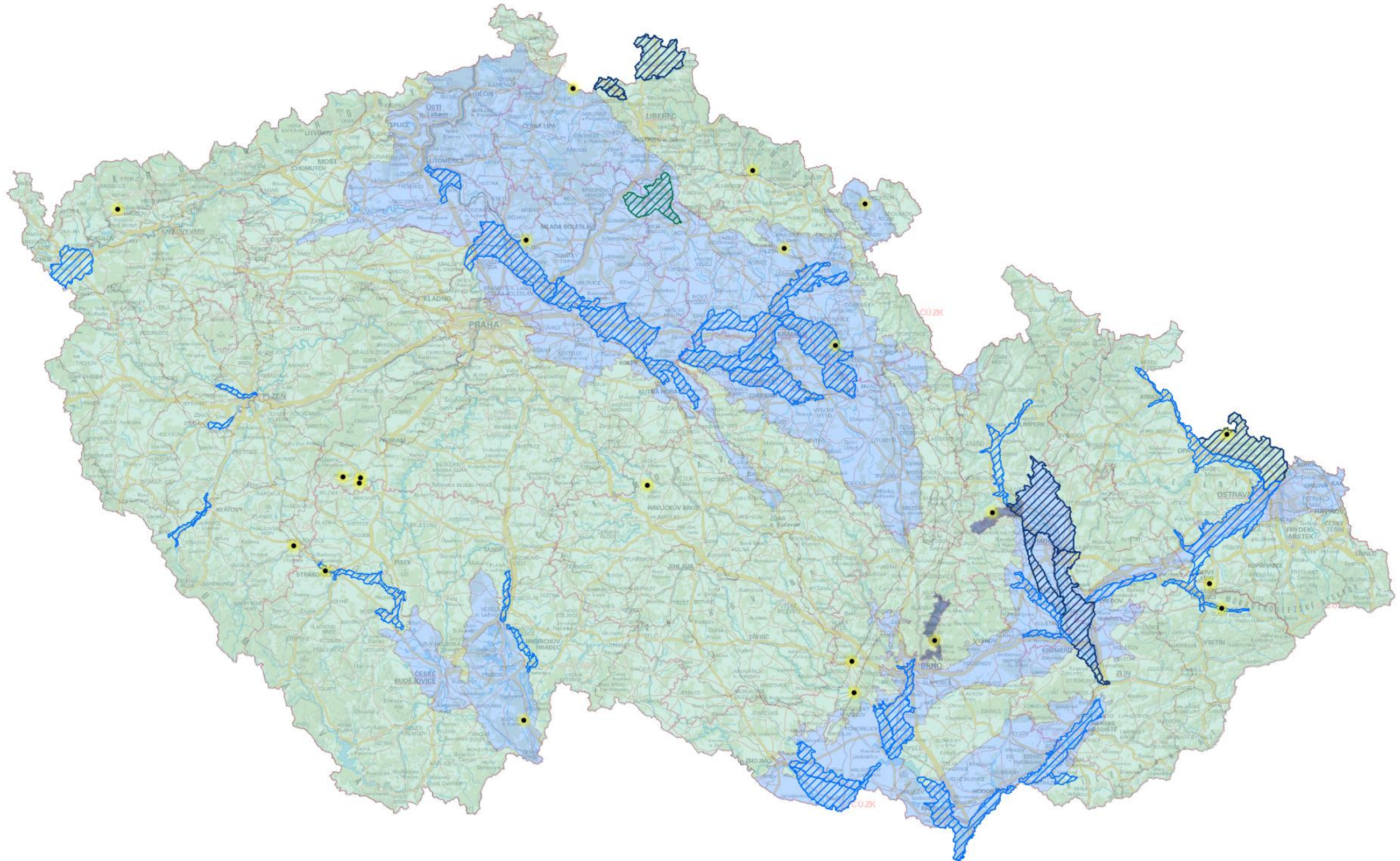


- **Kategorie odběru** – základní roztřídění odběrů.
- **Povodí odběru** – území, které rozhoduje o přítomnosti rizikových aktivit.

Kategorizace odběrů



Kategorie útvarů podzemních vod a vybrané pilotní odběry



Kategorizace odběrů podzemní vody

A) Odběry z fluviálního kvartéru

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

B) Odběry z přípovrchové zóny

- Odběry z krystalinika

C) Odběry z hlubokých struktur

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

Počty odběrů podzemní vody (zdroj Surová voda - 2019 až 2023)

Kategorie odběru	Odběry z fluviaálního kvartéru	Odběry z hlubokých struktur	Odběry z přípovrchové zóny	Celkem
Povodí Labe	260	280	214	754
Povodí Vltavy	219	19	892	1 130
Povodí Ohře	96	217	105	418
Povodí Moravy	384	176	497	1 057
Povodí Odry	49	16	93	158
Celkem	1 008	708	1 801	3517

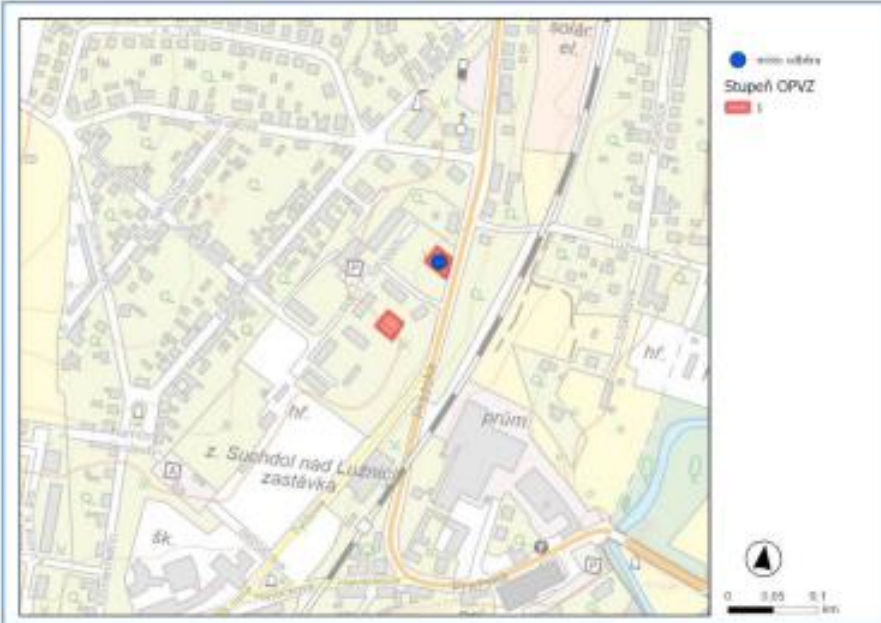
2) Charakterizace částí povodí související s místem odběru.

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

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

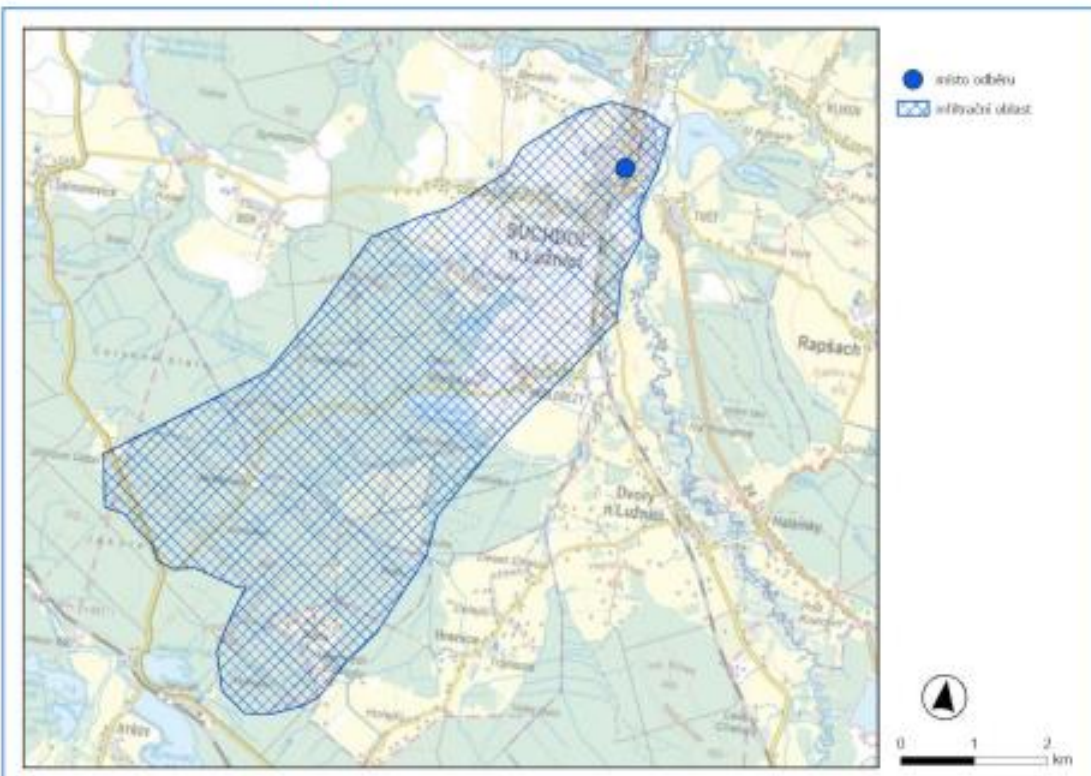
Hydrogeologický rajon: 2140 - Třeboňská pánev - jižní část (základní vrstva).

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.



- **Kategorie odběru** – základní roztřídění odběrů.
- **Povodí odběru** – území, které rozhoduje o přítomnosti rizikových aktivit.

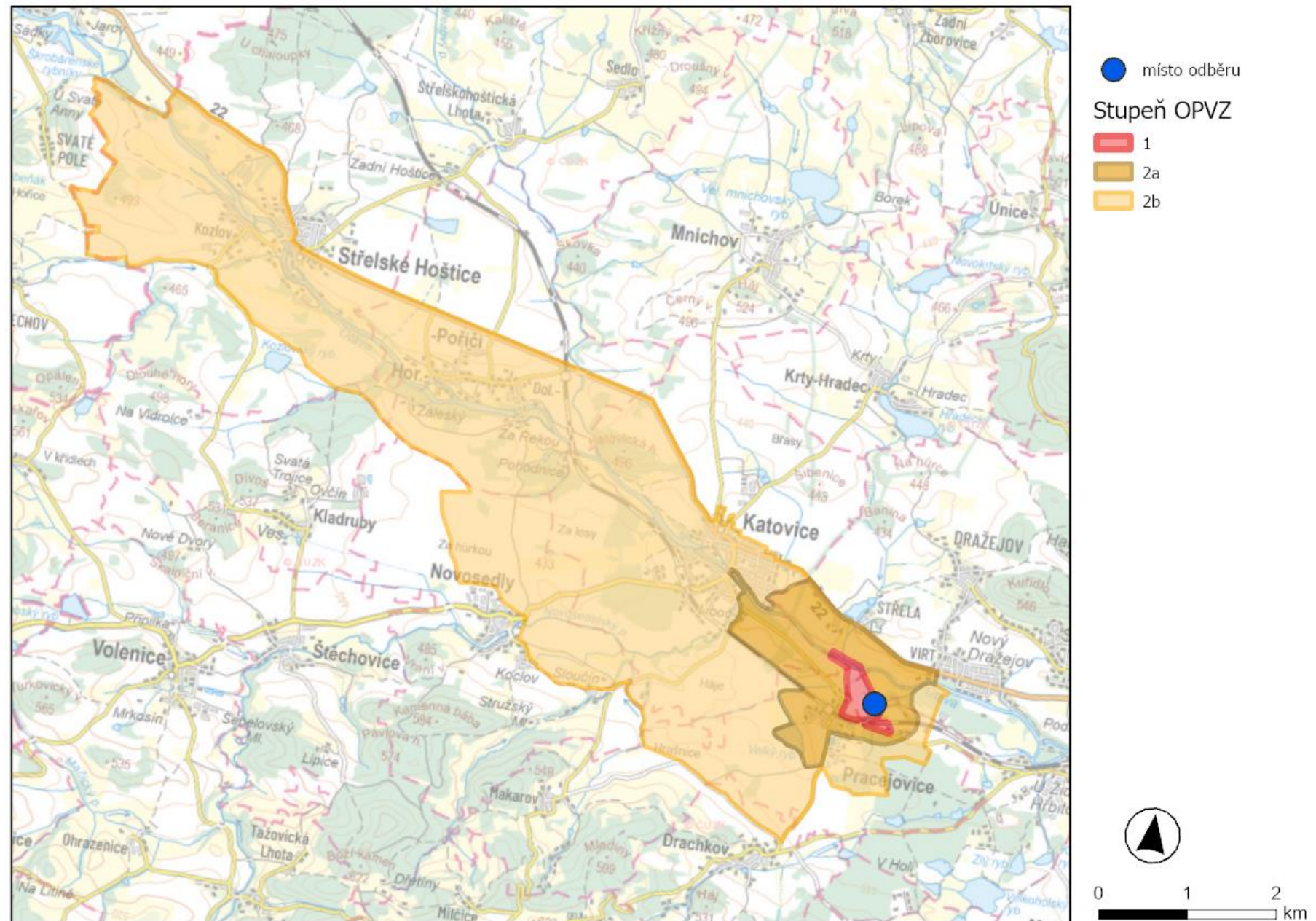
Povodí odběru

A) Odběry povrchových vod a podzemních vod z fluviaálního kvartéru

- **Hydrologické povodí IV. řádu** nad místem odběru.
- Může být zmenšeno na základě odborného posouzení.

Povodí odběru

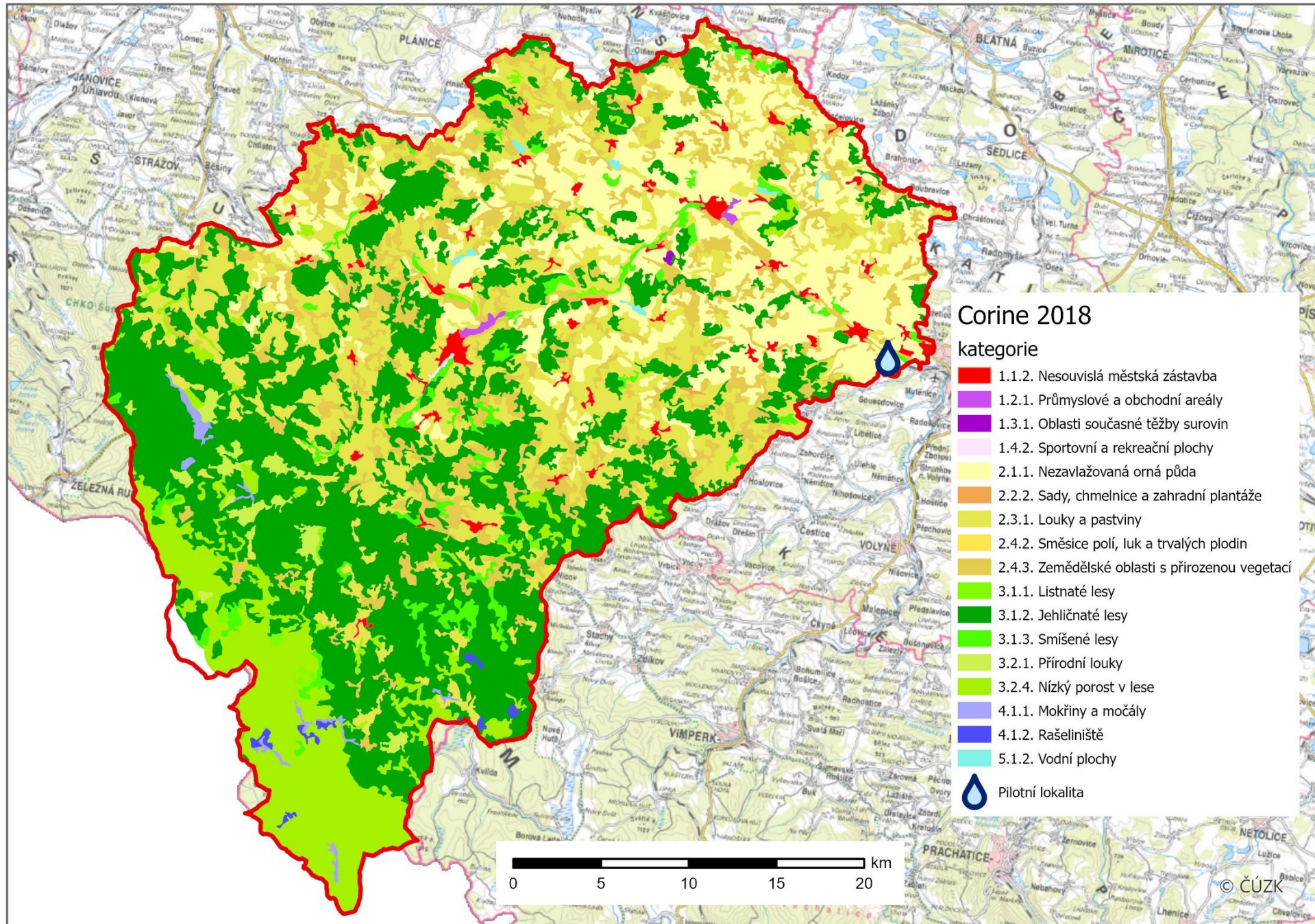
A) Odběry podzemní vody z fluviaálního kvartéru



Odběr: TS STRAKONICE Pracejovice (ID Surová voda: 11701200), hydrogeologický rajon: Kvartér Otavy a Blanice, OPVZ 1. stupně i 2. stupně.

Povodí odběru

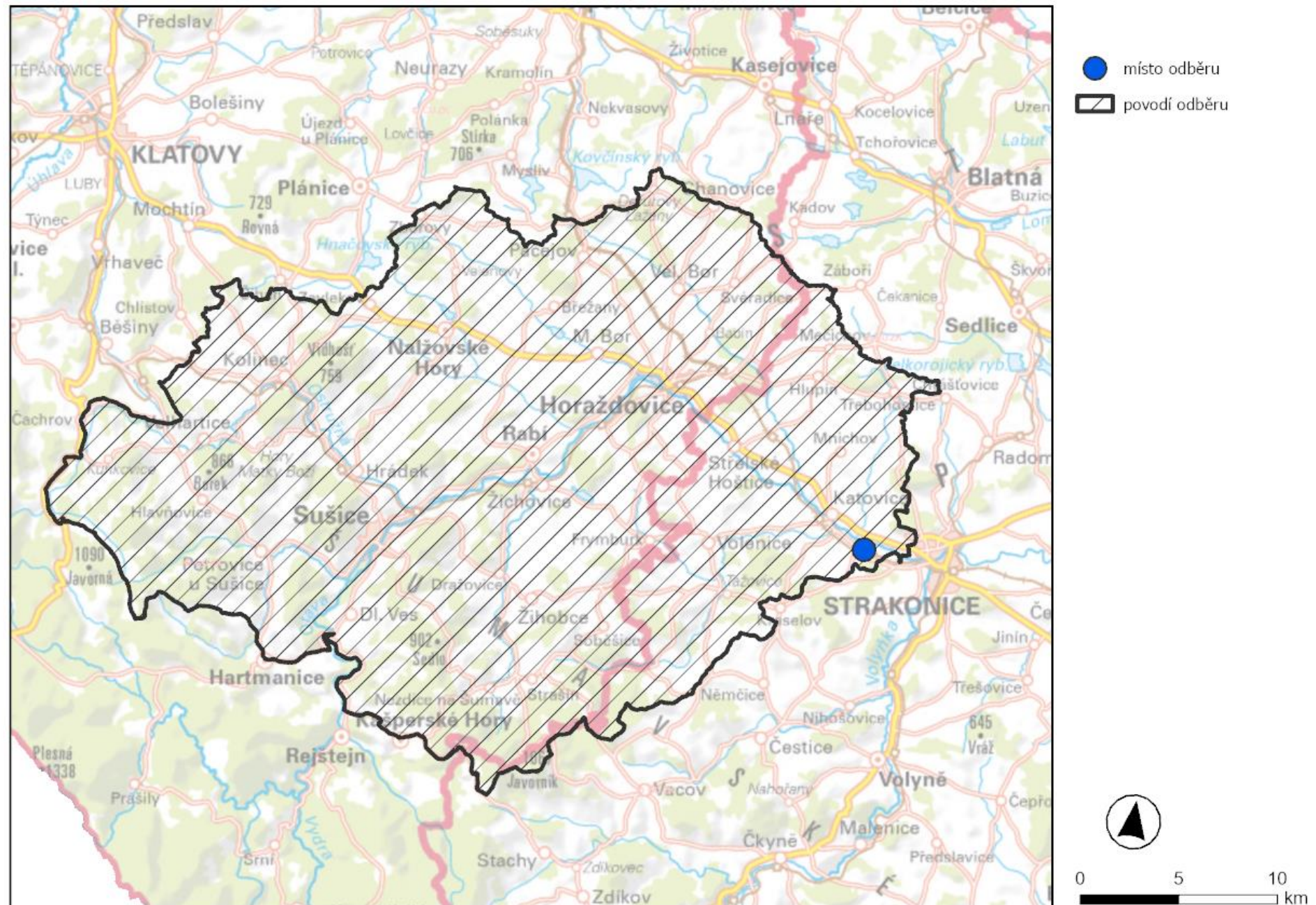
A) Odběry podzemní vody z fluviaálního kvartéru



Odběr: TS STRAKONICE Pracejovice (ID Surová voda: 11701200), hydrogeologický rajon: Kvartér Otavy a Blanice, OPVZ 1. stupně i 2. stupně.

Povodí odběru

A) Odběry podzemní vody z fluviálního kvartéru

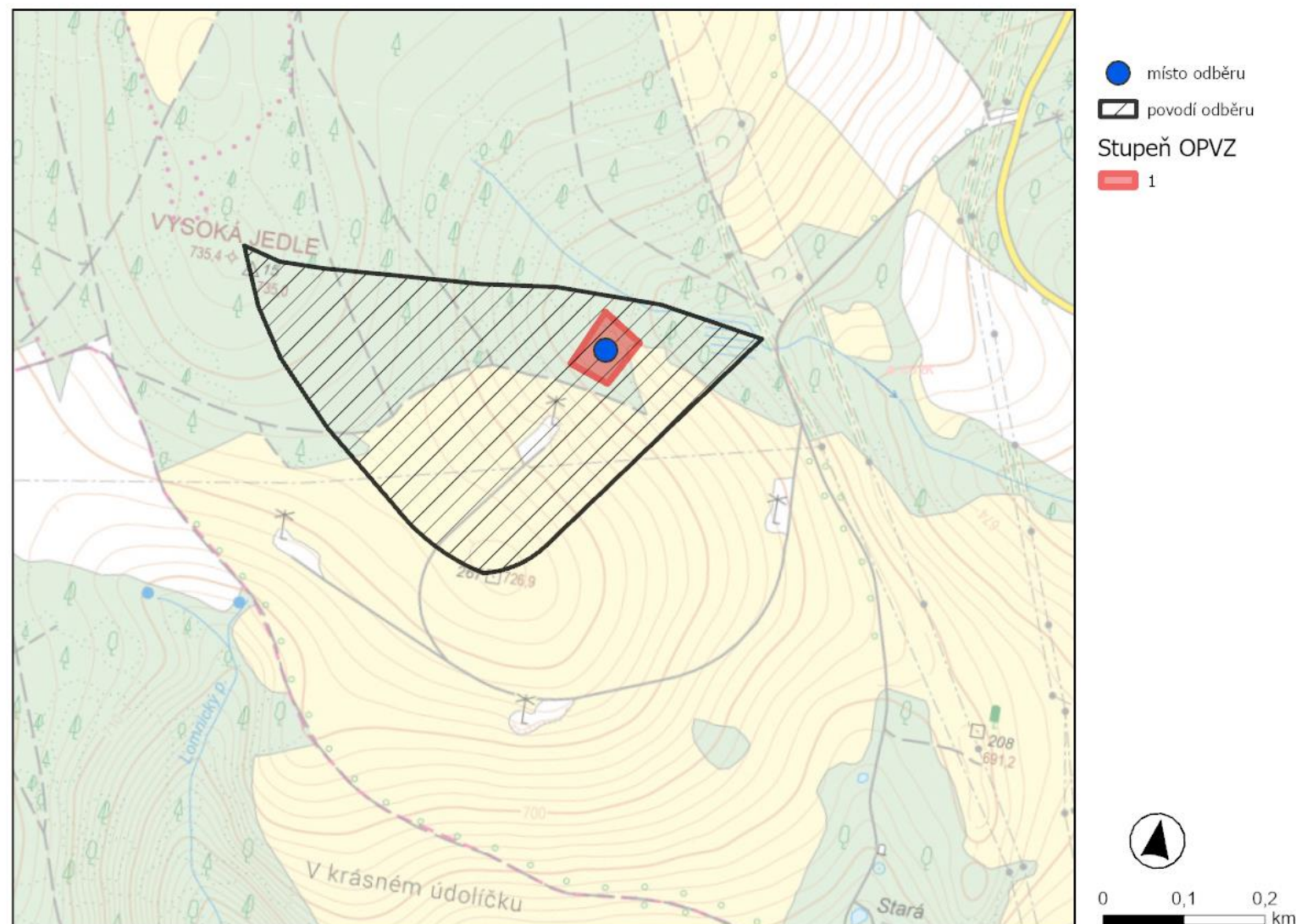


Odběr: TS STRAKONICE Pracejovice (ID Surová voda: 11701200), hydrogeologický rajon: Kvartér Otavy a Blanice, OPVZ 1. stupně i 2. stupně.

Povodí odběru

B) Odběry podzemní vody z přípovrchové zóny

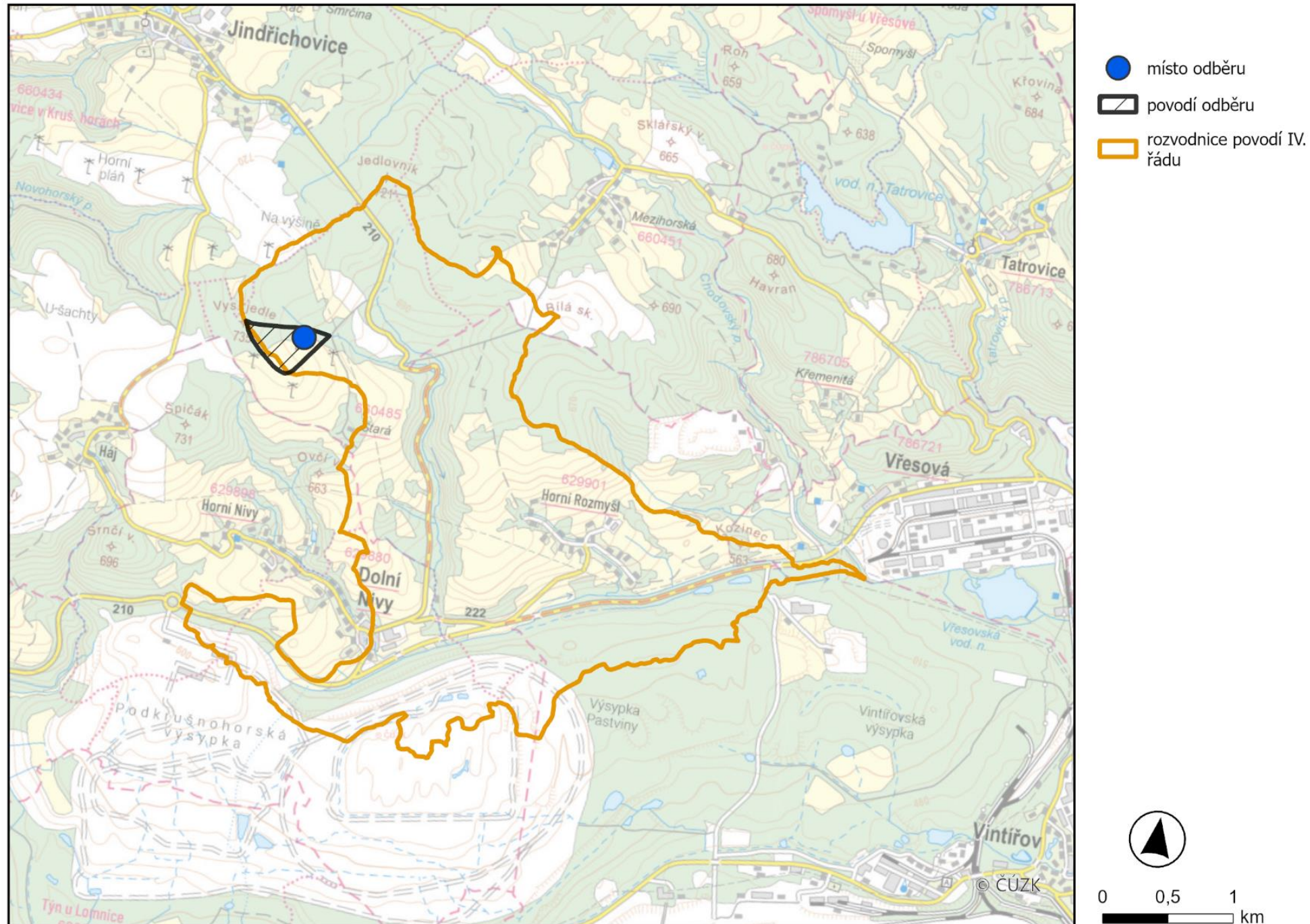
- Hydrologické povodí IV. řádu.
- Často dostačuje správně určené OPVZ 2. stupně.



Odběr: Dolní Nivy (ID Surová voda: 32207000), hydrogeologický rajon: Krystalinikum Smrčin a západní části Krušných hor, pouze OPVZ1. stupně.

Povodí odběru

B) Odběry podzemní vody z přípovrchové zóny



Odběr: Dolní Nivy (ID Surová voda: 32207000), hydrogeologický rajon: Krystalinikum Smrčin a západní části Krušných hor, pouze OPVZ1. stupně.

Povodí odběru

C) Odběry z hlubokých struktur

- **Odběry z krasu** – hydrogeologický rajon krasu.
- **Odběry z glaciálních kvartérů** – hydrogeologický rajon glaciálních kvartérů.
- **Odběry z křídových a tercierních pánví** – nejsložitější na stanovení.

Povodí odběru

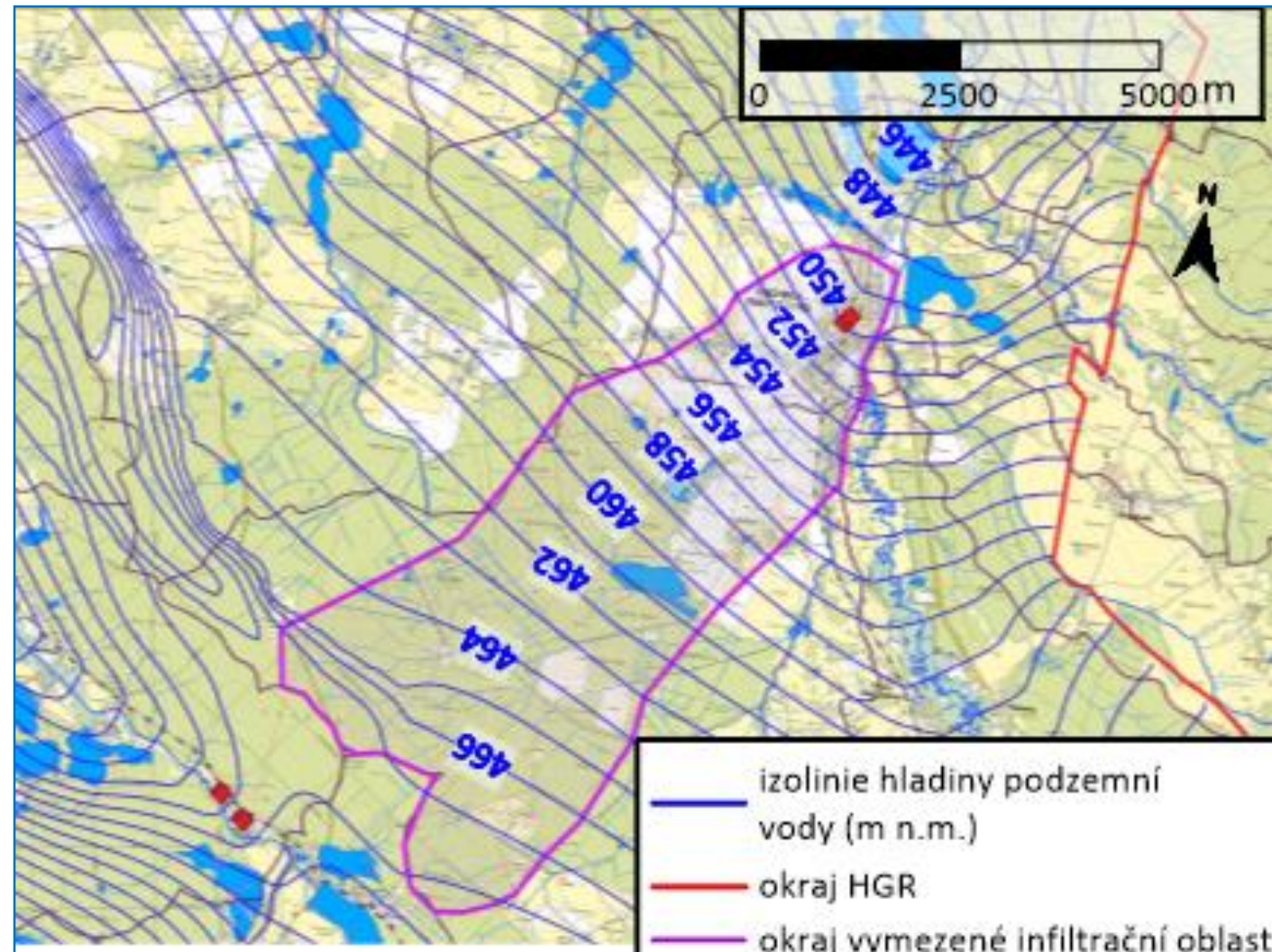
C) Odběry z křídových a tercierních pánví

- Podle prozkoumanosti podzemních vod:
 - C.1) Stanovení povodí odběru hydrogeologem na základě podkladů hydraulického modelu.
 - C.2) Stanovení povodí odběru na základě podkladů projektu Rebilance podzemních vod.
 - C.3) Stanovení povodí odběru v prostředí, které není pokryto projektem Rebilance podzemních vod, ale má vymezené věrohodné ochranné pásmo 2. stupně.
 - C.4) Stanovení povodí odběru v prostředí, které není pokryto projektem Rebilance podzemních vod, a nemá vymezené ochranné pásmo 2. stupně.

Povodí odběru

C) Odběry z křídových a tercierních pánví

- Podle prozkoumanosti podzemních vod:
 - C.1) Stanovení povodí odběru hydrogeologem na základě podkladů hydraulického modelu.

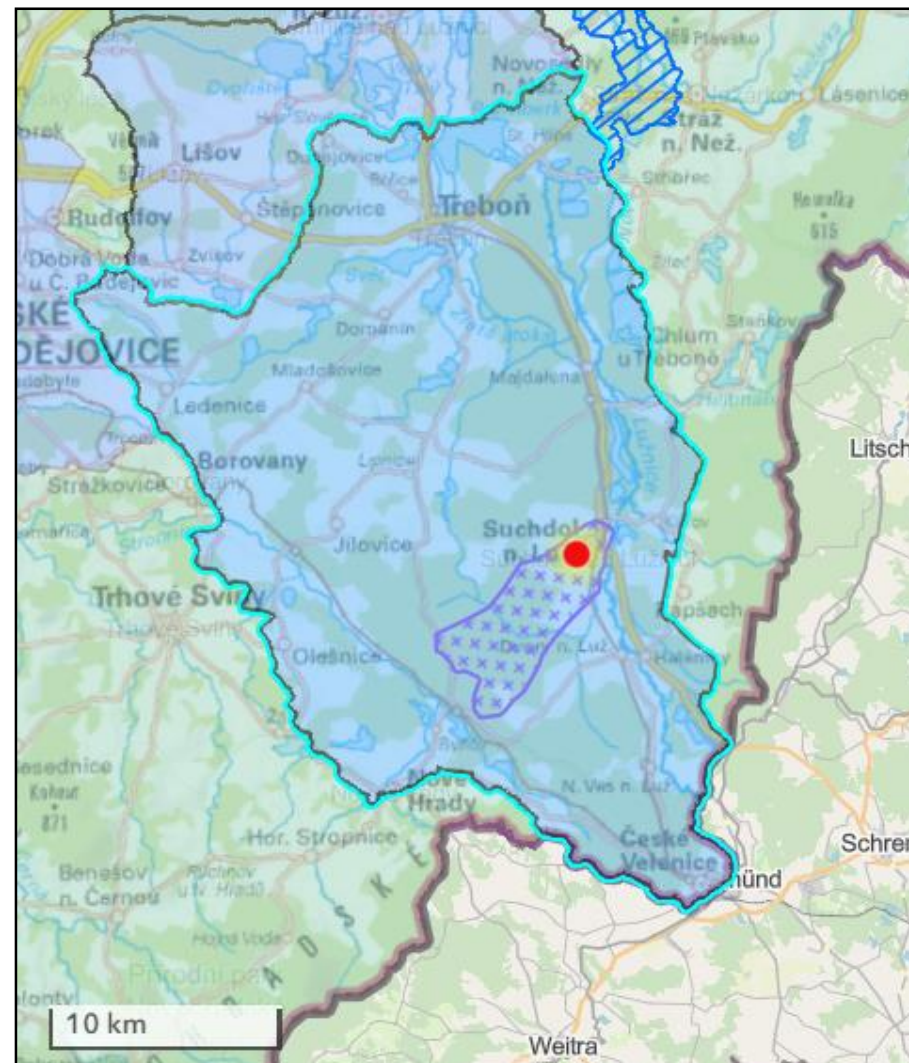


Odběr: ČEVAK Suchdol n/Luž (ID Surová voda: 11300600), hydrogeologický rajon: Třeboňská pánev - jižní část, pouze OPVZ 1. stupně.

Povodí odběru

C) Odběry z křídových a tercierních pánví

- Podle prozkoumanosti podzemních vod:
 - C.1) Stanovení povodí odběru hydrogeologem na základě podkladů hydraulického modelu.



Odběr: ČEVAK Suchdol n/Luž (ID Surová voda: 11300600), hydrogeologický rajon: Třeboňská pánev - jižní část, pouze OPVZ 1. stupně.

Povodí odběru

C) Odběry z křídových a tercierních pánví

- Podle prozkoumanosti podzemních vod:
 - C.2) Stanovení povodí odběru na základě podkladů projektu Rebilance podzemních vod.

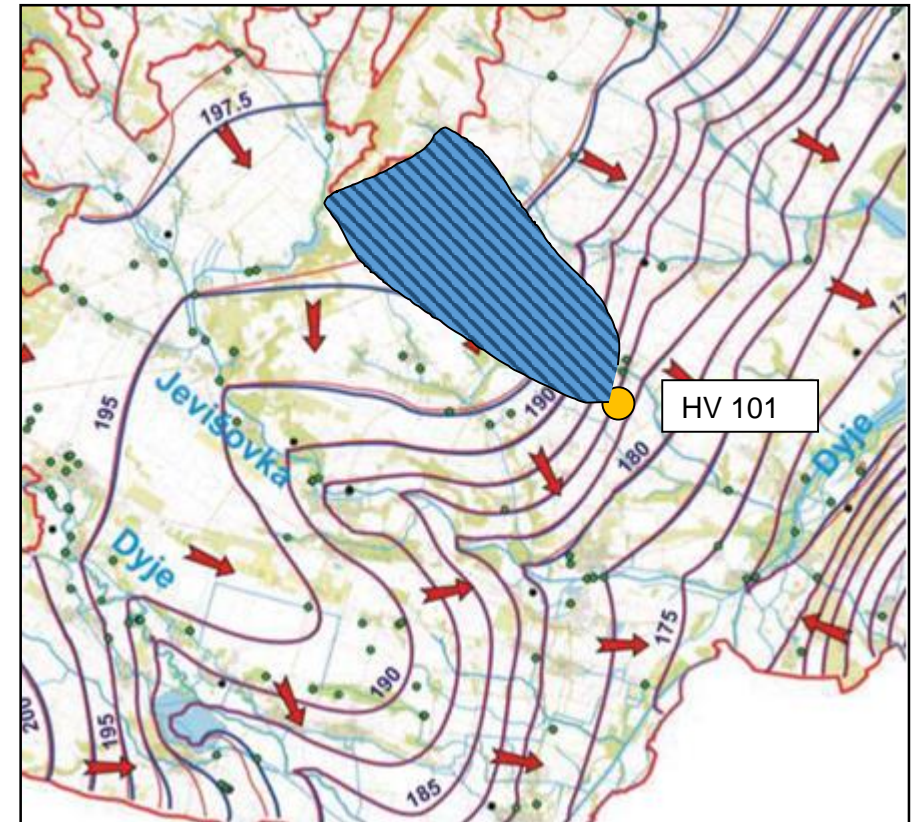


Odběr: Obec Litobratřice - vrt HV 101 (ID Surová voda: 51083100), hydrogeologický rajon: Dyjsko-svratecký úval, pouze OPVZ 1. stupně.

Povodí odběru

C) Odběry z křídových a tercierních pánví

- Podle prozkoumanosti podzemních vod:
 - C.2) Stanovení povodí odběru na základě podkladů projektu Rebilance podzemních vod.

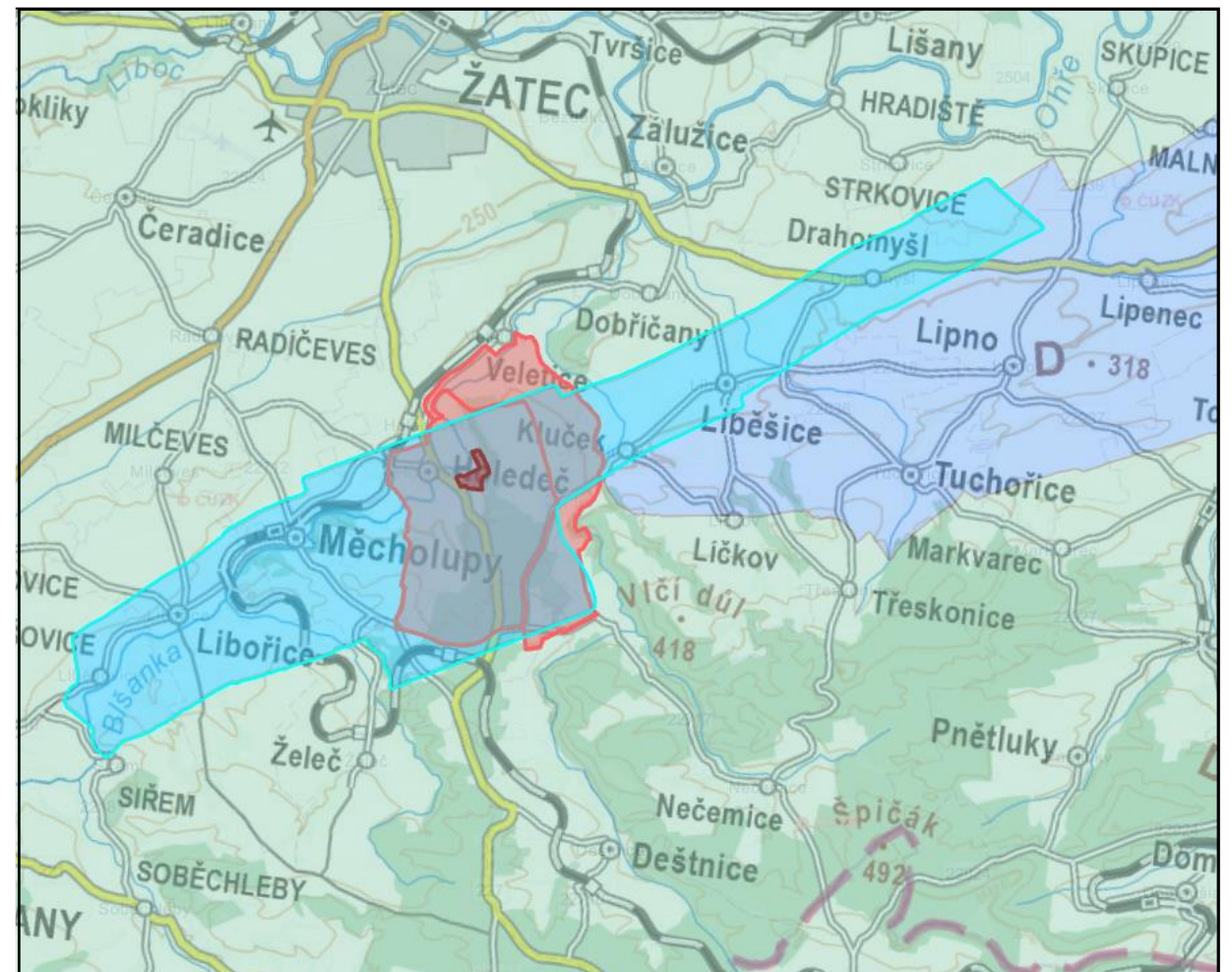
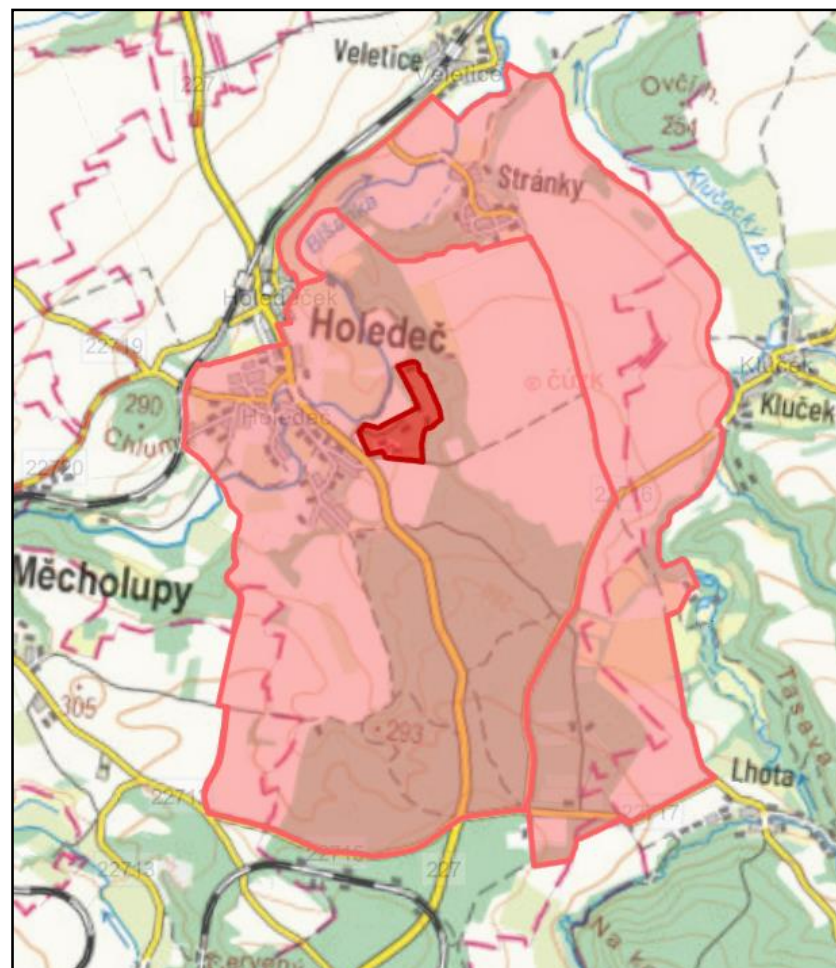


Odběr: Obec Litobratřice - vrt HV 101 (ID Surová voda: 51083100), hydrogeologický rajon: Dyjsko-svratecký úval, pouze OPVZ 1. stupně.

Povodí odběru

C) Odběry z křídových a tercierních pánví

- Podle prozkoumanosti podzemních vod:
 - C.3) Stanovení povodí odběru v prostředí, které není pokryto projektem Rebilance podzemních vod, ale má vymezené věrohodné ochranné pásmo 2. stupně.



Odběr: SčVK Holedeč vrtý (ID Surová voda: 33070200), hydrogeologický rajon: Holedeč, OPVZ 1. i 2. stupně.

Povodí odběru

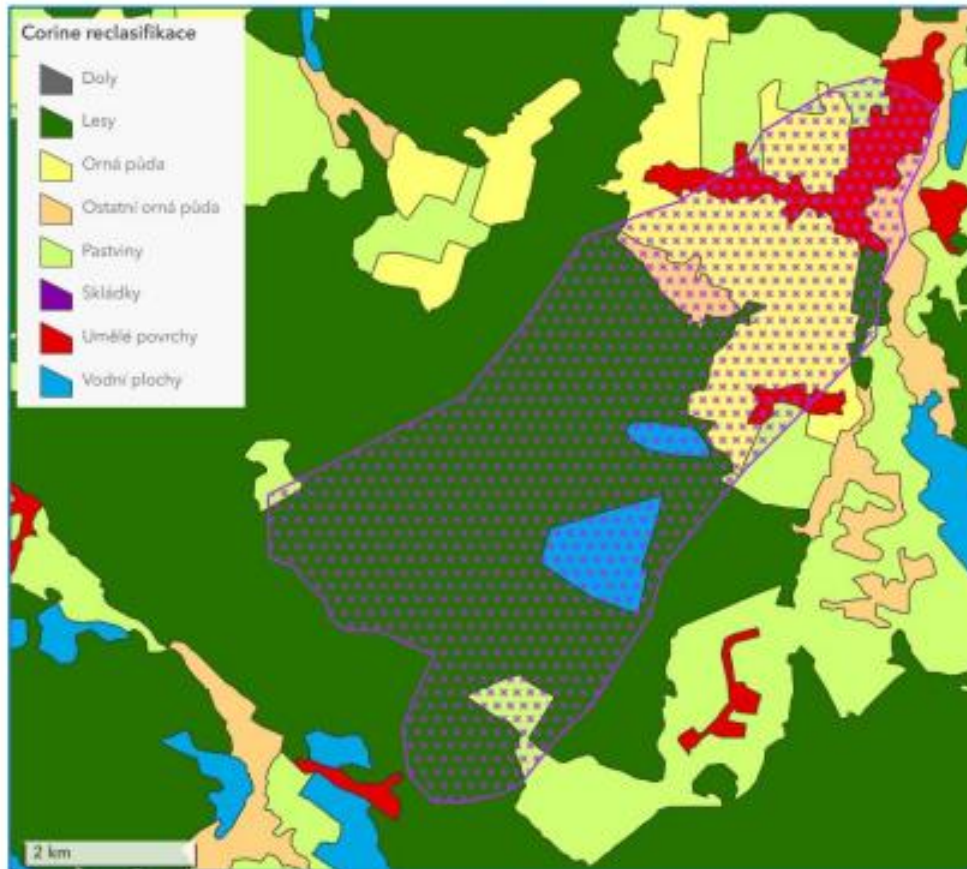
C) Odběry z křídových a tercierních pánví

- Podle prozkoumanosti podzemních vod:
 - C.4) Stanovení povodí odběru v prostředí, které není pokryto projektem Rebilance podzemních vod, a nemá vymezené ochranné pásmo 2. stupně.
- Nejobtížnější varianta, zatížená největší nejistotou a v krajní variantě až bez možnosti realizace rizikové analýzy částí povodí.
- Jediným a časově nejnáročnějším postupem je pokusit se dohledat alespoň část chybějících údajů a přistoupit k stanovení povodí odběru způsobem, jakým hydrogeolog zpracovává návrh ochranného pásma 2. stupně.
- Jedná se o výjimečné případy.

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, potenciální zdroje znečištění).
- 3) Identifikace potenciálních rizik.**
- 4) Náležité monitorování relevantních ukazatelů v surové vodě a ověření potenciálních rizik.**
- 5) Závěr** (návrhy na úpravu monitorovacího programu, nevyhovující ukazatelé, pravděpodobné zdroje znečištění, shrnutí rizik, další doporučení nebo komentáře).

Využití území (CORINE Land Cover 2018):



Významné plošné znečištění: Zemědělství.

Orná půda: V povodí odběru se nachází orná půda.

Kraj/kraje v povodí odběru: Jihočeský kraj.

Doporučený seznam pesticidů pro monitoring na základě krajů: 1,2,4-triazol, acetochlor ESA,alachlor ESA,alachlor ESA,alachlor OA,dimethachlor CGA,dimethachlor ESA,dimethenamid ESA,glyfosát,chloridazon desphenyl,chloridazon methyl-desphenyl,metazachlor ESA,metazachlor OA,metolachlor ESA,metolachlor OA,pethoxamid ESA,atrazin,antrazin 2-hydroxy, ETU (ethylen-thioamocovina).

Přirozené pozadí se zaměřením na kovy: Žádný kov nemá hodnotu přirozeného pozadí vyšší než mezní hodnotu.

Další rizika: (Městská zástavba).

Významné bodové zdroje znečištění:

Stará kontaminovaná místa (SKM) v povodí odběru: V povodí odběru (infiltrační oblasti) nebyla nalezena žádná stará kontaminovaná místa.

Další rizika: Nejsou.

Monitoring ČHMÚ podzemních vod v povodí odběru: V povodí odběru (infiltrační oblasti) je jeden objekt, kde ČHMÚ sleduje jakost podzemních vod (Hrdlořezy - Hluboký vrt – VP7700).

- **Významné plošné znečištění** – zemědělství, přirozené pozadí atd.
- **Významné bodové zdroje znečištění** – stará kontaminovaná místa, vypouštění do podzemní vod atd.
- **Monitoring ČHMÚ podzemních vod v 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, potenciální zdroje znečištění).
- 3) Identifikace potenciálních rizik.**
- 4) Náležité monitorování relevantních ukazatelů v surové vodě a ověření potenciálních rizik.**
- 5) Závěr** (návrhy na úpravu monitorovacího programu, nevyhovující ukazatelé, pravděpodobné zdroje znečištění, shrnutí rizik, další doporučení nebo komentáře).

3) Identifikace potenciálních rizik v částech povodí souvisejících s místy odběru vody určené k lidské spotřebě.

V povodí odběru (infiltrační oblasti) se vyskytuje orná půda a městská zástavba. **Potenciální rizika jsou zjištěna: zemědělství – dusičnany a pesticidy, městská zástavba.**

4) Náležité monitorování relevantních ukazatelů v surové vodě a ověření potenciální rizik.

Vyhodnocení relevantních ukazatelů z databáze Surová voda:

Dusičnany – pod mezní hodnotou, stanovovány i v zimním období – **nepředstavují riziko.**

Chloridy – pod mezní hodnotou – **nepředstavují riziko.**

Amonné ionty – pod mezní hodnotou – **nepředstavují riziko.**

Kovy – mangan a železo nad mezní hodnotou (A2), ostatní kovy pod mezní hodnotou.

Pesticidy – nestanovovány – **není možné vyloučit potenciální riziko (zemědělství).**

PAU – pod mezní hodnotou – **nepředstavují riziko.**

Další látky nad mezní hodnotou:

1) AOX: A4.

2) mikroskopický obraz: počet organismů: A2.

3) nerozpuštěné látky: A2.

- **Shrnutí potenciální rizik.**
- **Vyhodnocení relevantních ukazatelů na základě vyhlášky č. 428/2001 Sb. a zařídění do kategorií upravitelnosti.**
- **Ověření, zda jsou monitorovány všechny relevantní ukazatele.**

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, potenciální zdroje znečištění).
- 3) Identifikace potenciálních rizik.**
- 4) Náležité monitorování relevantních ukazatelů v surové vodě a ověření potenciálních rizik.**
- 5) Závěr** (návrhy na úpravu monitorovacího programu, nevyhovující ukazatelé, pravděpodobné zdroje znečištění, shrnutí rizik, další doporučení nebo komentáře).

5) Závěr

Jsou monitorovány všechny významné ukazatele? **Ne.**

Je nutná úprava monitorovacího programu? **Ano, doplnění všech pesticidů, které jsou doporučeny sledovat v Jihočeském kraji.**

Byla identifikována potenciální rizika v částech povodí souvisejících s místy odběru vody určené k lidské spotřebě? **Ano, zemědělství – pesticidy, městská zástavba.**

Existuje k odběru OPVZ? **Ano, ale pouze 1. stupeň.**

Odpovídá OPVZ povodí odběru? **Ne, pro účely rizikové analýzy částí bylo vymezeno povodí odběru jiného rozsahu než OPVZ.**

Jsou všechny hodnotitelné ukazatele v databázi Surová voda pod mezní hodnotou? **Ne, mangan, železo, AOX, mikroskopický obraz: počet organismů, nerozpuštěné látky jsou nad mezní hodnotou.**

Jsou všechny hodnotitelné ukazatele ze sledování jakosti podzemních vod ČHMÚ pod mezní hodnotou? *Bude doplněno.*

Shrnutí rizik: Je nutná úprava monitorovacího programu. Rizika je nutné hodnotit v nově stanoveném povodí odběru. Městská zástavba může souviset se zvýšenou hodnotou AOX.

Další doporučení nebo komentář: Doporučujeme opravit údaje o lokalizaci odběru v databázi Surová voda.

Příloha: Ne.

Odběry z povrchových vod – specifika formuláře

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

ID objektu (Identifikátor z databáze Surová voda): 61371150

Dílčí povodí: HOD

Název odběru: Obec Jindřichov - prameniště Svinný potok

1) Základní charakteristiky odběru

Identifikační číslo odběru (č. VHB): 613711.

Lokalizace odběru (souřadnice S-JTSK): -523394.998, -1052835 (SV), -523174, -1052224 (EvUživ).

Poznámka k lokalizaci: Souřadnice nejsou v databázi Surová voda a v databázi Evidence uživatelů vod (EvUživ) totožné. Souřadnice z EvUživ neleží v OPVZ odběru, ale odpovídají reálné lokalizaci odběru.

Počet analyzovaných objektů: 1.

Směs z více zdrojů surové vody: Ne.

Typ odběru: Povrchová voda.

Kategorie úpravny: A1.

Správce povodí: Povodí Odry, s. p.

Provozovatel odběru: Obec Jindřichov.

Velikost odběru (maximum v období 2019 - 2023 v l/s (m^3/den))¹: 1,06 l/s (92 m^3/den).

Kategorie velikosti odběru: Odběr pod 1,2 l/s (100 m^3/den).



2) Charakterizace částí povodí související s místem odběru

Hydrologické povodí IV. řádu: 2-04-02-0020-0-00.

Útvar povrchových vod: HOD_0910 - Osoblaha od pramene po Liptaňský potok včetně.

Název vodního toku (IDVT): Svinný potok.

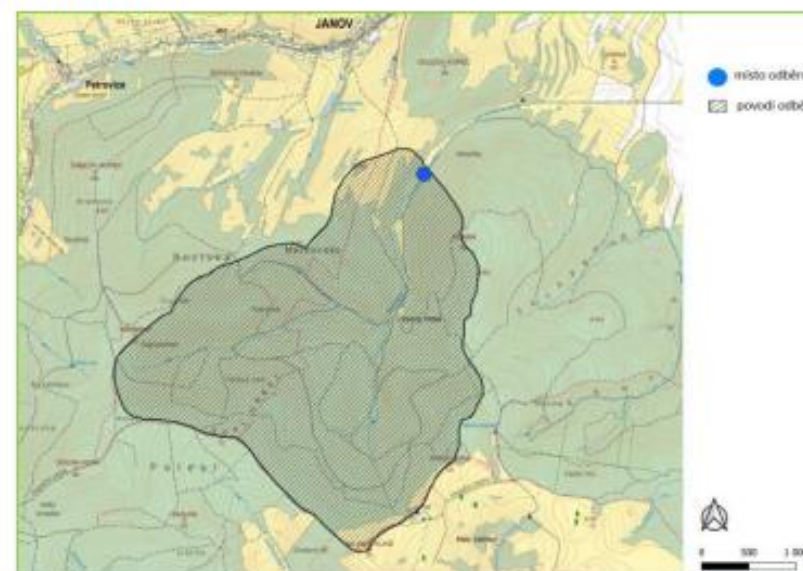
Říční kilometr: 4,30.

Ochranné pásmo vodního zdroje/vodárenské nádrže: OPVZ 1. stupně, OPVZ 2. stupně a OPVZ 3. stupně.



Kategorie odběru: Z toku.

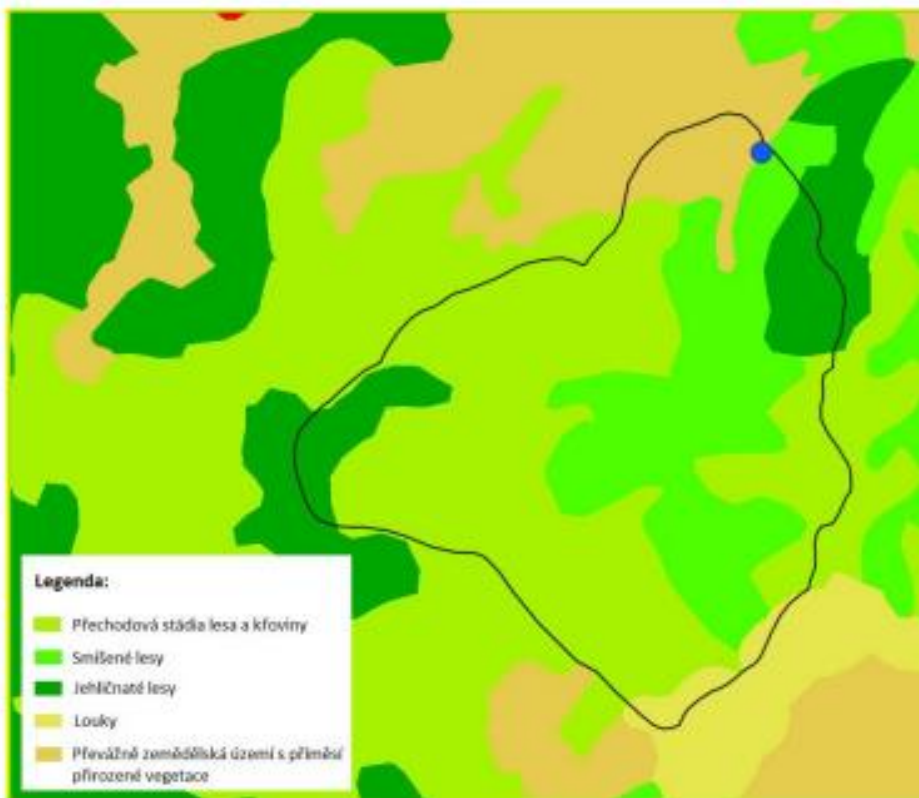
Povodí odběru: Povodí odběru bylo navrženo podle rozvodnice 4. řádu tak, aby zahrnovalo pramen vodního toku a odběrný objekt.



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

Odběry z povrchových vod – specifika formuláře

Využití území (CORINE Land Cover 201):



Legenda:

- Přechodová stábla lesa a křoviny
- Smišené lesy
- Jehličnaté lesy
- Louky
- Převážně zemědělská území s příměsí přirozené vegetace

Významné plošné znečištění: Ne.

Orná půda: V povodí odběru se nenachází orná půda.

Doporučený seznam pesticidů pro monitoring: Není relevantní.

Atmosférická depozice: Ne.

Další rizika: Ne.

Významné bodové zdroje znečištění: Ne.

Další rizika: Ne.

Monitoring povrchových vod v povodí odběru: Ne.

3) Identifikace potenciálních rizik v částech povodí souvisejících s místy odběru vody určené k lidské spotřebě.

Rizika nejsou zjištěna.

4) Náležité monitorování relevantních ukazatelů v surové vodě a ověření potenciální rizik.

Vyhodnocení relevantních ukazatelů z databáze Surová voda:

Dusičnany – pod mezní hodnotou, nestanovovány i v zimním období – nepředstavují riziko.

Chloridy – pod mezní hodnotou – nepředstavují riziko.

Amonné ionty – pod mezní hodnotou – nepředstavují riziko.

Kovy – pod mezní hodnotou – nepředstavují riziko.

Pesticidy – pod mezní hodnotou – nepředstavují riziko.

PAU – pod mezní hodnotou – nepředstavují riziko.

Další látky nad mezní hodnotou: Žádné.

5) Závěr

Jsou monitorovány všechny významné ukazatele? **Ano.**

Je nutná úprava monitorovacího programu? **Ne.**

Byla identifikována potenciální rizika v částech povodí souvisejících s místy odběru vody určené k lidské spotřebě? **Ne.**

Existuje k odběru OPVZ/OPVN? **Ano.**

Odpovídá OPVZ/OPVN povodí odběru? **Ne, pro účely rizikové analýzy částí bylo vymezeno povodí odběru jiného rozsahu než OPVZ.**

Jsou všechny hodnotitelné ukazatele v databázi Surová voda pod mezní hodnotou? **Ano.**

Jsou všechny hodnotitelné ukazatele ze sledování jakosti povrchových vod pod mezní hodnotou? **Ano.**

Shrnutí rizik: **Nebyla zjištěna žádná rizika.**

Další doporučení nebo komentář: **Umístění odběrného objektu neodpovídá lokalizaci v databázi Surová voda. Doporučujeme opravit údaje o lokalizaci odběrného objektu v databázi Surová voda. Odběr se nenachází v OPVZ, doporučujeme upravit ochranné pásmo tak, aby místo odběru bylo situováno v OPVZ.**

Příloha: **Ne.**

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)

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.

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 Pícek)
- **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