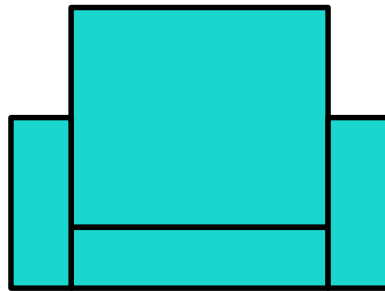
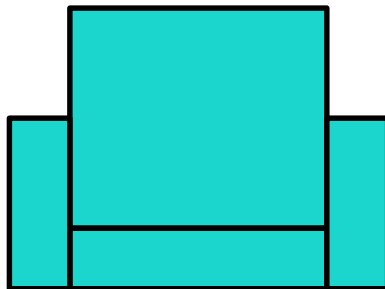


Mgr. Ladislav Faigl
MZe



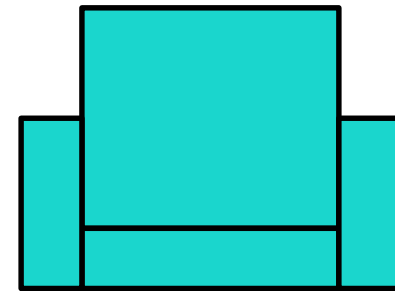
Mgr. Lenka Procházková
Povodí Moravy, s. p.



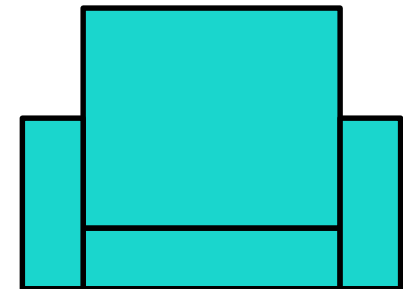
Ing. Lenka Bartošová
Povodí Ohře, s. p.

Body k diskusi:

- 1) Podklady pro rizikovou analýzu částí povodí.
- 2) Kategorizace odběrů.
- 3) Vymezení povodí odběru.
- 4) Určení relevantních ukazatelů pro monitoring surové vody.



Ing. Radka Hušková
SOVAK ČR



Mgr. Lucie Jašíková, Ph.D.
VÚV TGM, v. v. i.

Ing. Tomáš Fojtík
VÚV TGM, v. v. i.



Národní dialog o vodě 2023


Komplexní přístup k ochraně zdrojů pitné vody

Komplexní přístup k ochraně zdrojů pitné vody

Riziková analýza částí povodí

Mgr. Lucie Jašíková, Ph.D.

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

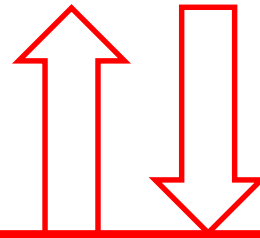
Komplexní přístup – od povodí až po kohoutek (tři složky).

- 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. V roce 2018 Státní zdravotní ústav – Metodický návod ke zpracování posouzení rizik systémů zásobování pitnou vodou podle zákona o ochraně veřejného zdraví (směrnice EU 2015/1787).
- 3) Posouzení rizik domovních rozvodů.**

Nástroje pro posouzení rizik částí povodí souvisejících s místy odběru vody určené k lidské spotřebě

- Projekt **TA ČR** v programu Prostřední pro život (2022 – 2024).
- Cílem projektu je vytvoření **metodického postupu** pro posouzení a řízení rizik částí povodí souvisejících s místy odběru vody určené k lidské spotřebě.

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



**Riziková analýza částí povodí související
s místem odběru pitné vody**

Podniky Povodí – do 07/2027

preventivní opatření

monitorování
relevantních ukazatelů

posouzení potřeby zřídit nebo přizpůsobit
ochranná pásma vodních zdrojů

Transpozice rizikové analýzy částí povodí do české legislativy

Vyhláška č. 50/2023 Sb. o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik - riziková analýza částí povodí je součástí dílčích plánů povodí.

Transpozice rizikové analýzy částí povodí do české legislativy

Vyhláška č. 50/2023 Sb. o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik - riziková analýza částí povodí je součástí dílčích plánů povodí.

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, § 3c, odstavec 9:
„Osoby uvedené v § 3 odst. 2 jsou povinny na vyžádání předat **relevantní část posouzení a řízení rizik v systému zásobování vodou zpracovatelům posouzení a řízení rizik částí povodí** souvisejících s místy odběru vody určené k lidské spotřebě. Tyto předávané informace musí zahrnovat údaje o místě odběru a další relevantní výsledky z posouzení a řízení rizik systému zásobování vodou.“

Metodika – návrh struktury

- 1) Základní charakteristiky odběru** (velikost, lokalizace, hloubka, typ odběru a kategorizace odběru).
- 2) Identifikace a mapování povodí odběru** (OPVZ, část VÚ, celý VÚ, více VÚ), kde se bude analýza provádět.
- 3) Identifikace rizika** (rizikové látky v povodí odběru – pesticidy, dusičnany, kovy, PAU, PFAS atd.).
- 4) Charakterizace rizika a jeho pravděpodobnosti.**
- 5) Závěry/Cíle:**
 - I) Stanovení a zavedení preventivních opatření v částech povodí souvisejících s místy odběru.
 - II) Návrh monitoringu relevantních ukazatelů v surové vodě.
 - III) Posouzení potřeby zřídit nebo přizpůsobit OPVZ.

Kategorizace odběrů

1) Odběry povrchové vody z nádrže

2) Odběry povrchové vody z toku

3) Odběry podzemní vody

Odběry podzemní vody

Přírodní charakteristiky/ Množství odebrané vody (m³/den)	A (Odběry z přípovrchové zóny)	B (Odběry z fluviálního kvartéru)	C (Odběry z hlubších struktur)	D (Odběry z krasu)
Do 100	1A	1B	1C	1D
101 – 1 000	2A	2B	2C	2D
1001 – 10 000	-	3B	3C	-
Nad 10 001	-	4B	4C	-

Základní charakteristiky odběru

Charakteristika	Zdroj	Nesnáz	Poznámky
Identifikace odběru	Surová voda	NE/ANO	Jaký bude referenční rok/roky?
Velikost odběru	Surová voda/Bilance	NE	
Směs z více zdrojů surové vody	Surová voda	NE	
Lokalizace odběru	Surová voda/Bilance	ANO	
Odběr z POV nebo PZV vod	Surová voda/Bilance	NE	
PZV - Typ odběru (zářezy, vrt atd.)	VH povolení/OPVZ	NE	Ve většině případů uvedeno.
PZV - Hloubka odběru	Provozovatel/VH povolení	ANO	Ve VH povolení většinou neuvedeno.
PZV - Určení HGR	VH povolení/ OPVZ	NE	Většinou uvedeno.
PZV - Určení kategorie odběru	Metodika VÚV	NE	
OPVZ	shp, wms, wfs (MŽP/VÚV)	NE	Ale není jednoduché propojení s odběry. Občas odkaz ve VH povolení.

Základní charakteristiky odběru

Charakteristika	Zdroj	Nesnáz	Poznámky
Identifikace odběru	Surová voda	NE/ANO	Jaký bude referenční rok/roky?
Velikost odběru	Surová voda/Bilance	NE	
Směs z více zdrojů surové vody	Surová voda	NE	
Lokalizace odběru	Surová voda/Bilance	ANO	
Odběr z POV nebo PZV vod	Surová voda/Bilance	NE	
PZV - Typ odběru (zářezy, vrt atd.)	VH povolení/OPVZ	NE	Ve většině případů uvedeno.
PZV - Hloubka odběru	Provozovatel/VH povolení	ANO	Ve VH povolení většinou neuvedeno.
PZV - Určení HGR	VH povolení/ OPVZ	NE	Většinou uvedeno.
PZV - Určení kategorie odběru	Metodika VÚV	NE	
OPVZ	shp, wms, wfs (MŽP/VÚV)	NE	Ale není jednoduché propojení s odběry. Občas odkaz ve VH povolení.

Základní charakteristiky odběru

Charakteristika	Zdroj	Nesnáz	Poznámky
Identifikace odběru	Surová voda	NE/ANO	Jaký bude referenční rok/roky?
Velikost odběru	Surová voda/Bilance	NE	
Směs z více zdrojů surové vody	Surová voda	NE	
Lokalizace odběru	Surová voda/Bilance	ANO	
Odběr z POV nebo PZV vod	Surová voda/Bilance	NE	
PZV - Typ odběru (zářezy, vrt atd.)	VH povolení/OPVZ	NE	Ve většině případů uvedeno.
PZV - Hloubka odběru	Provozovatel/VH povolení	ANO	Ve VH povolení většinou neuvedeno.
PZV - Určení HGR	VH povolení/ OPVZ	NE	Většinou uvedeno.
PZV - Určení kategorie odběru	Metodika VÚV	NE	
OPVZ	shp, wms, wfs (MŽP/VÚV)	NE	Ale není jednoduché propojení s odběry. Občas odkaz ve VH povolení.

Základní charakteristiky odběru

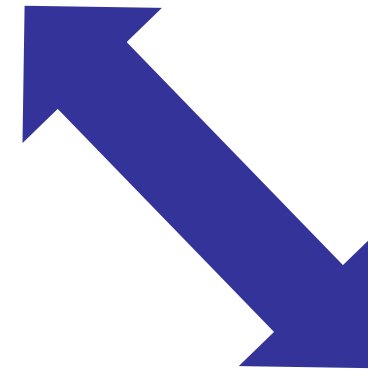
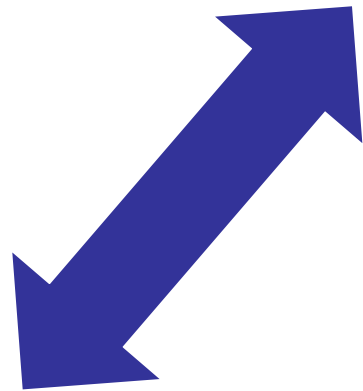
Charakteristika	Zdroj	Nesnáz	Poznámky
Identifikace odběru	Surová voda	NE/ANO	Jaký bude referenční rok/roky?
Velikost odběru	Surová voda/Bilance	NE	
Směs z více zdrojů surové vody	Surová voda	NE	
Lokalizace odběru	Surová voda/Bilance	ANO	
Odběr z POV nebo PZV vod	Surová voda/Bilance	NE	
PZV - Typ odběru (zářezy, vrt atd.)	VH povolení/OPVZ	NE	Ve většině případů uvedeno.
PZV - Hloubka odběru	Provozovatel/VH povolení	ANO	Ve VH povolení většinou neuvedeno.
PZV - Určení HGR	VH povolení/ OPVZ	NE	Většinou uvedeno.
PZV - Určení kategorie odběru	Metodika VÚV	NE	
OPVZ	shp, wms, wfs (MŽP/VÚV)	NE	Ale není jednoduché propojení s odběry. Občas odkaz ve VH povolení.

Identifikace a mapování povodí odběru pro odběry podzemní vody

Kategorie	Povodí odběru
A (Odběry z přípovrchové zóny)	OPVZ jsou ve většině případů dostatečná.
B (Odběry z fluviálního kvartéru)	Povodí řeky nad místem odběru.
C (Odběry z hlubších struktur)	Infiltrační oblasti vs. OPVZ.
D (Odběry z krasu)	Území krasu.

SPOLUPRÁCE JE ZÁSADNÍ

VÚV TGM, v. v. i.



Dodavatelé vody



Podniky Povodí

Poděkování

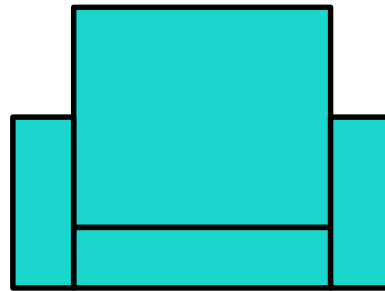
- **Celému řešitelskému týmu VÚV TGM, v. v. i.** (Hana Prchalová, Zbyněk Hrkal, Tomáš Fojtík, Hana Nováková, Jiří Diabal, Aleš Zbořil, Petr Vyskoč, Silvie Semerádová, Václava Maťašovská, Jiří Picek, Barbora Kořínková)
- **ČHMÚ**
- **Podnikům Povodí**
- **Dodavatelům vody**
- **Progeo, s. r. o.**
- **SOVAK**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



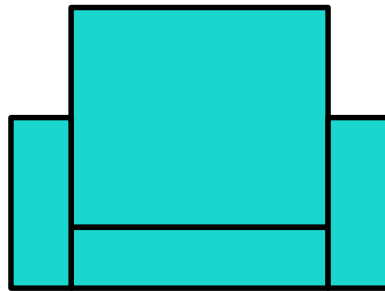
T A
Č R

Děkuji za pozornost.

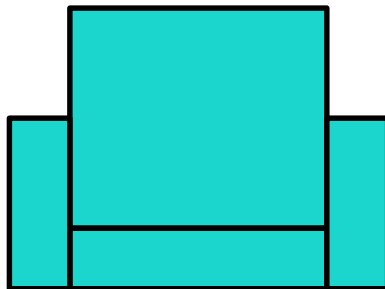
Mgr. Lucie Jašíková, Ph.D.



Mgr. Ladislav Faigl
MZe



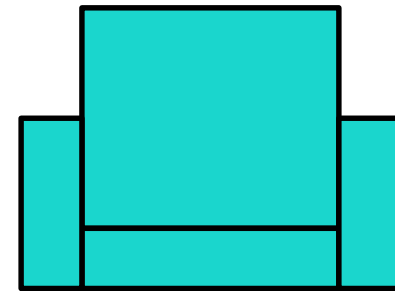
Mgr. Lenka Procházková
Povodí Moravy, s. p.



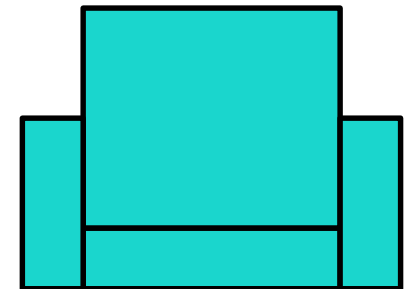
Ing. Lenka Bartošová
Povodí Ohře, s. p.

Body k diskusi:

- 1) Podklady pro rizikovou analýzu částí povodí.
- 2) Kategorizace odběrů.
- 3) Vymezení povodí odběru.
- 4) Určení relevantních ukazatelů pro monitoring surové vody.



Ing. Radka Hušková
SOVAK ČR



Mgr. Lucie Jašíková, Ph.D.
VÚV TGM, v. v. i.

Ing. Tomáš Fojtík
VÚV TGM, v. v. i.



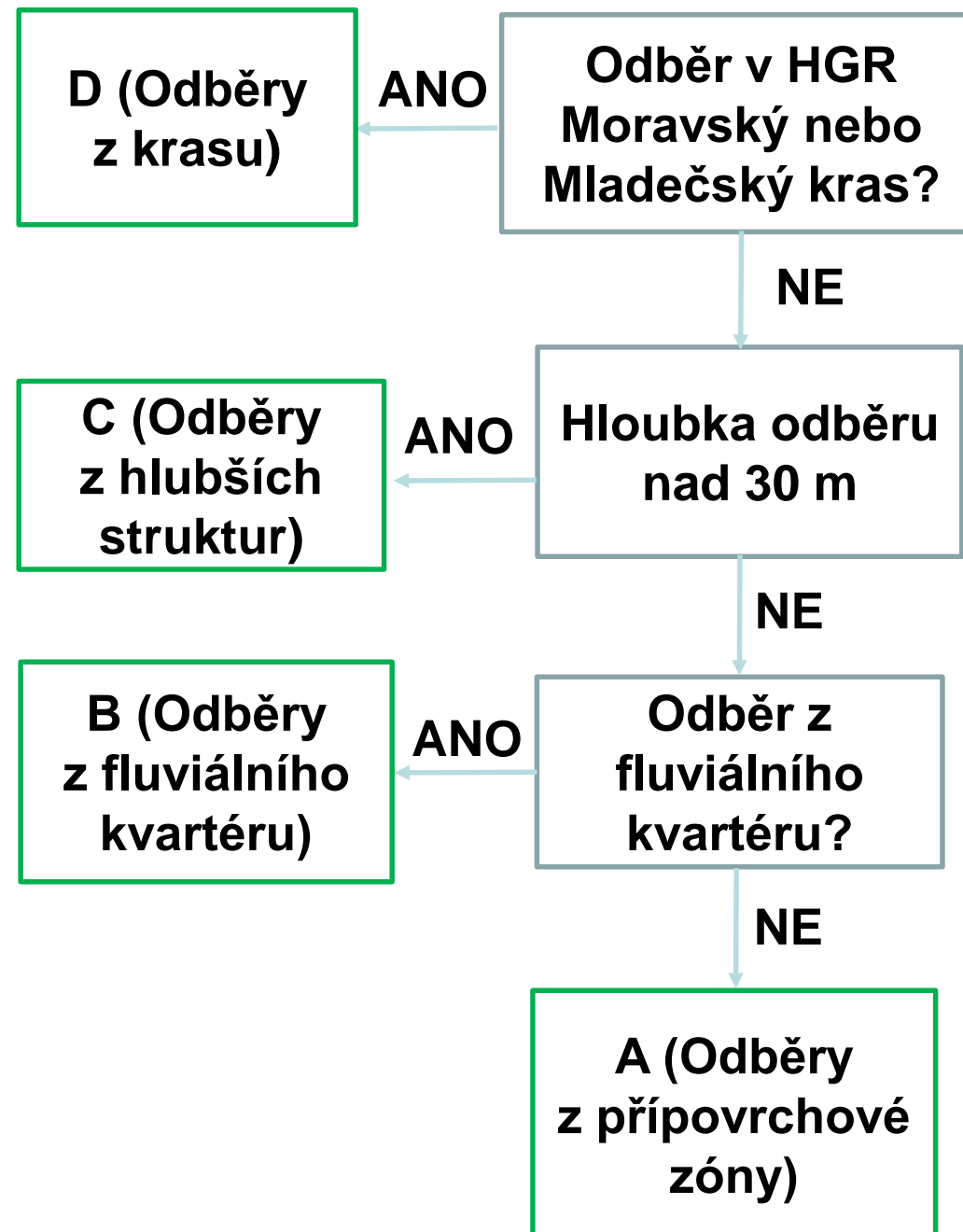
Národní dialog o vodě 2023

Komplexní přístup k ochraně zdrojů pitné vody

Surová voda	2019	2020	2021	2019 až 2021
Celkový počet	3072	3048	3053	3393
PZV	2938	2908	2914	3241
POV	134	140	139	152

Surová voda	Výskyt 3	Výskyt 2	Výskyt 1
Celkový počet	2698	384	311
PZV	2578	363	300
POV	120	21	11

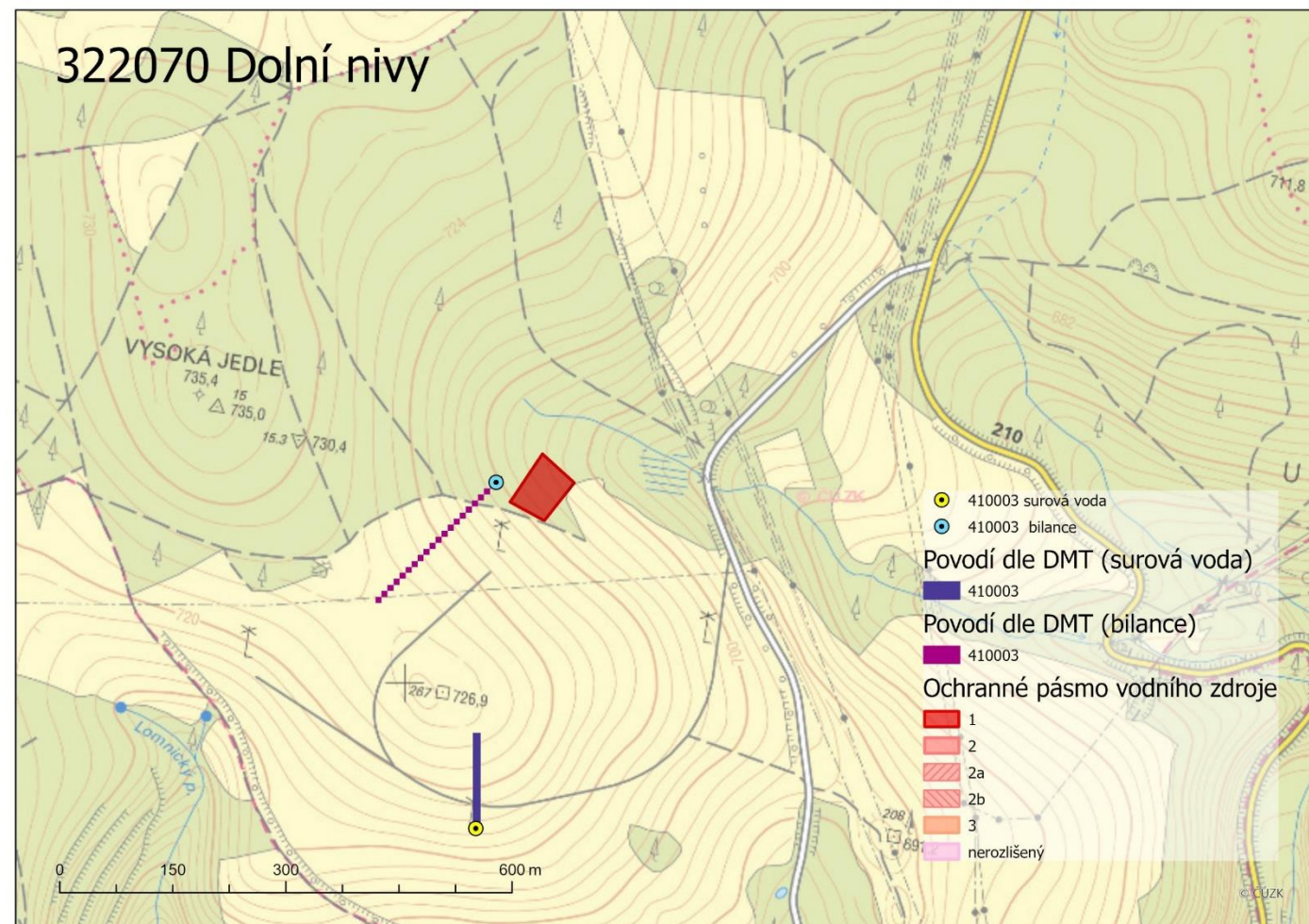
Kategorizace odběrů podzemních vod



Odběry podzemní vody

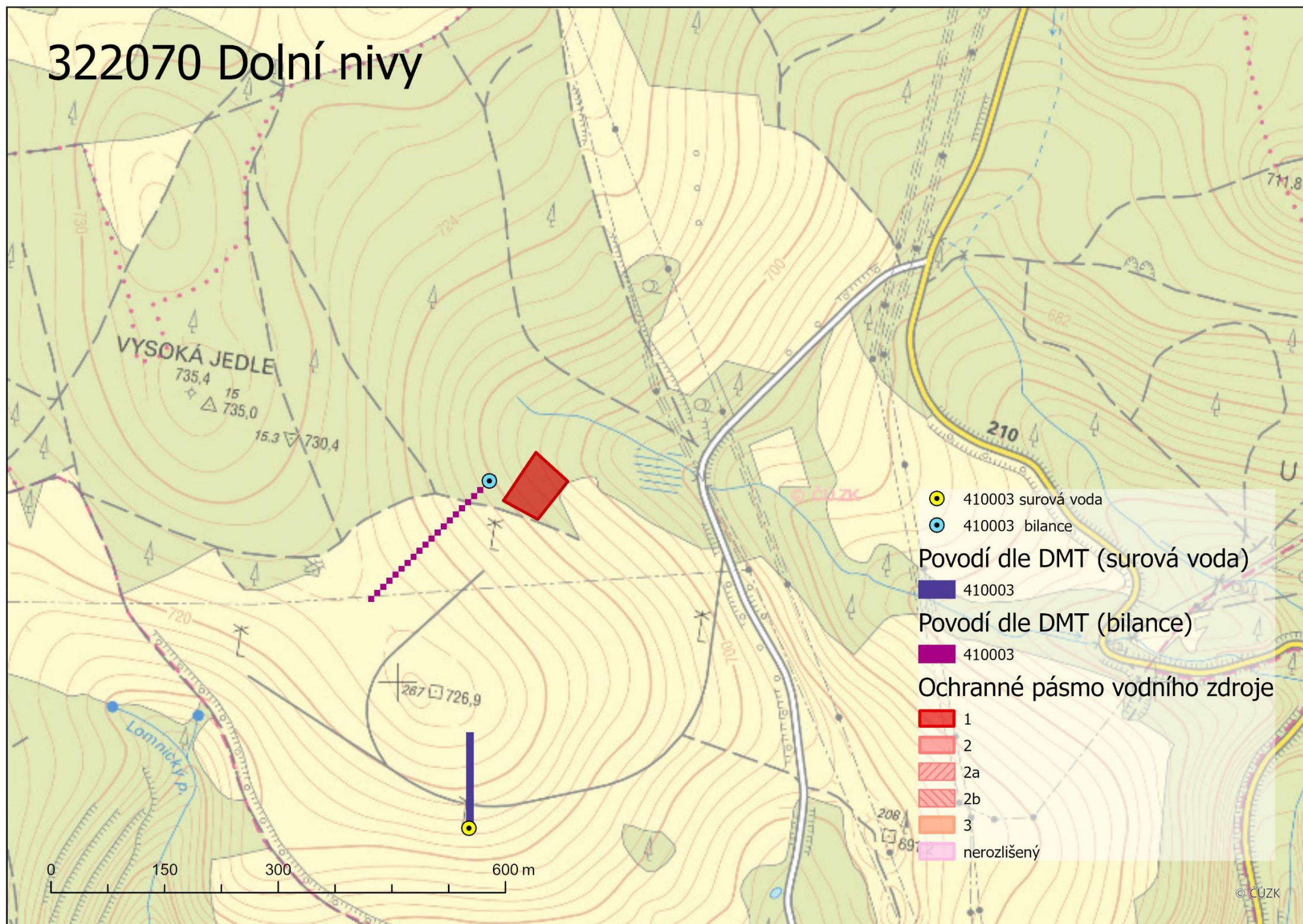
Kategorie A – Odběry z přívrchové zóny

Název lokality	Vel.	HGR	Lokal. (SV, B)	VH rozhodnutí	OPVZ
322070 Dolní Nivy	1A 0,4 l/s	Krystalinikum Smrčin a západní části Krušných hor	NE. SV – směs NE	Vydáno 2018. e, ČHP 1- 13-01-1420-0-00, HGR: 6111, útvar podzemních vod 61110.	OK. (Dolní Nivy pramenní jímka). Vydáno 1998. 2. stupeň se nenavrhuje protože není riziko znečištění.



Odběry podzemní vody

Kategorie A – Odběry z přívrchové zóny



Odběry podzemní vody

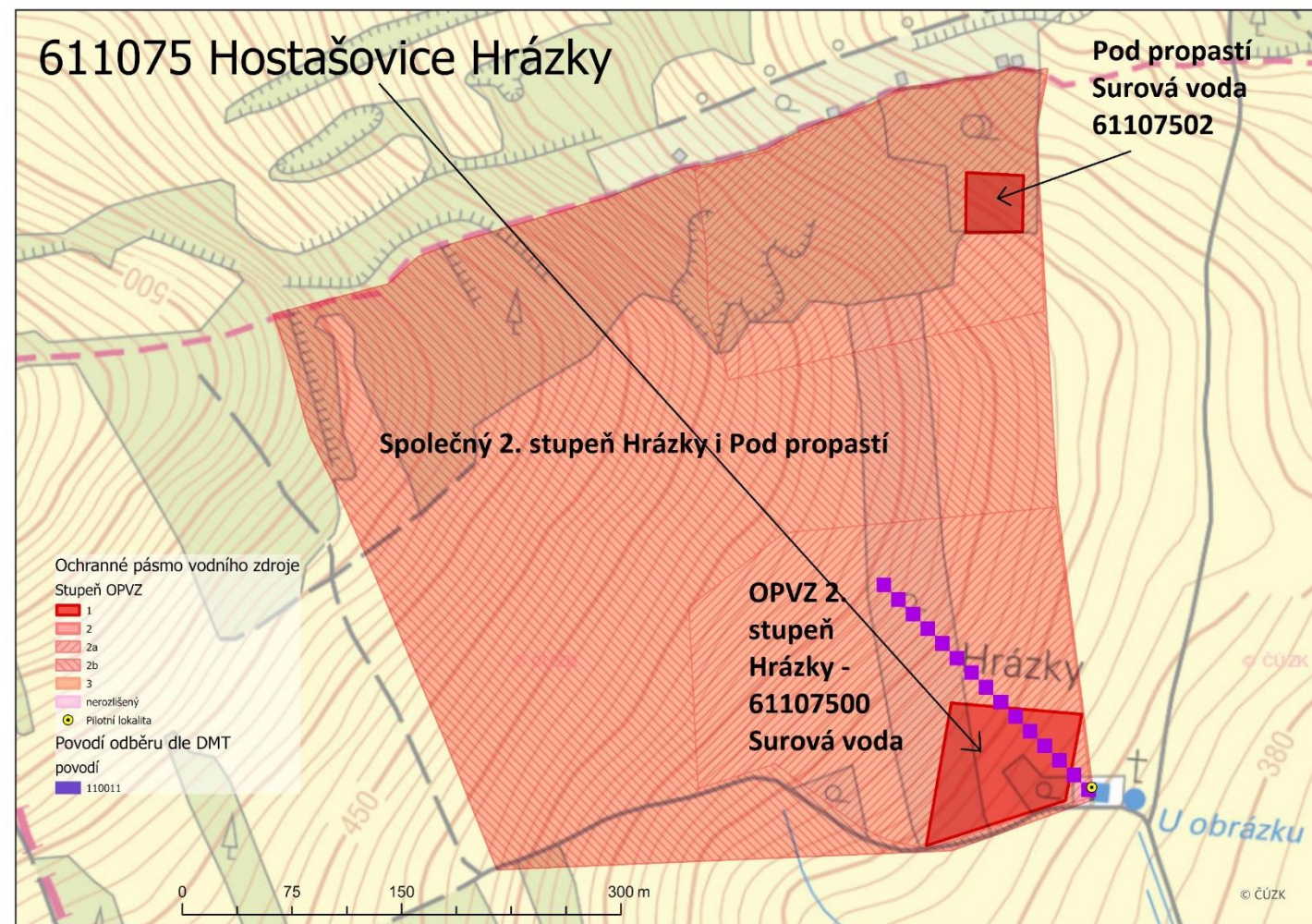
Kategorie A – Odběry z přípovrchové zóny

Název lokality	Úprava vody	Data Surová voda	Problematické ukazatele
322070 Dolní Nivy	Voda bez úpravy (bez kategorie)	Legislativa - 1x krácený ANO a více 2017 – 1x úplný 2018 – 1x krácený 2019 až 21 – 1x krácený, 1x úplný	Alachlor ESA, chloridazon desphenyl, zinek.

Odběry podzemní vody

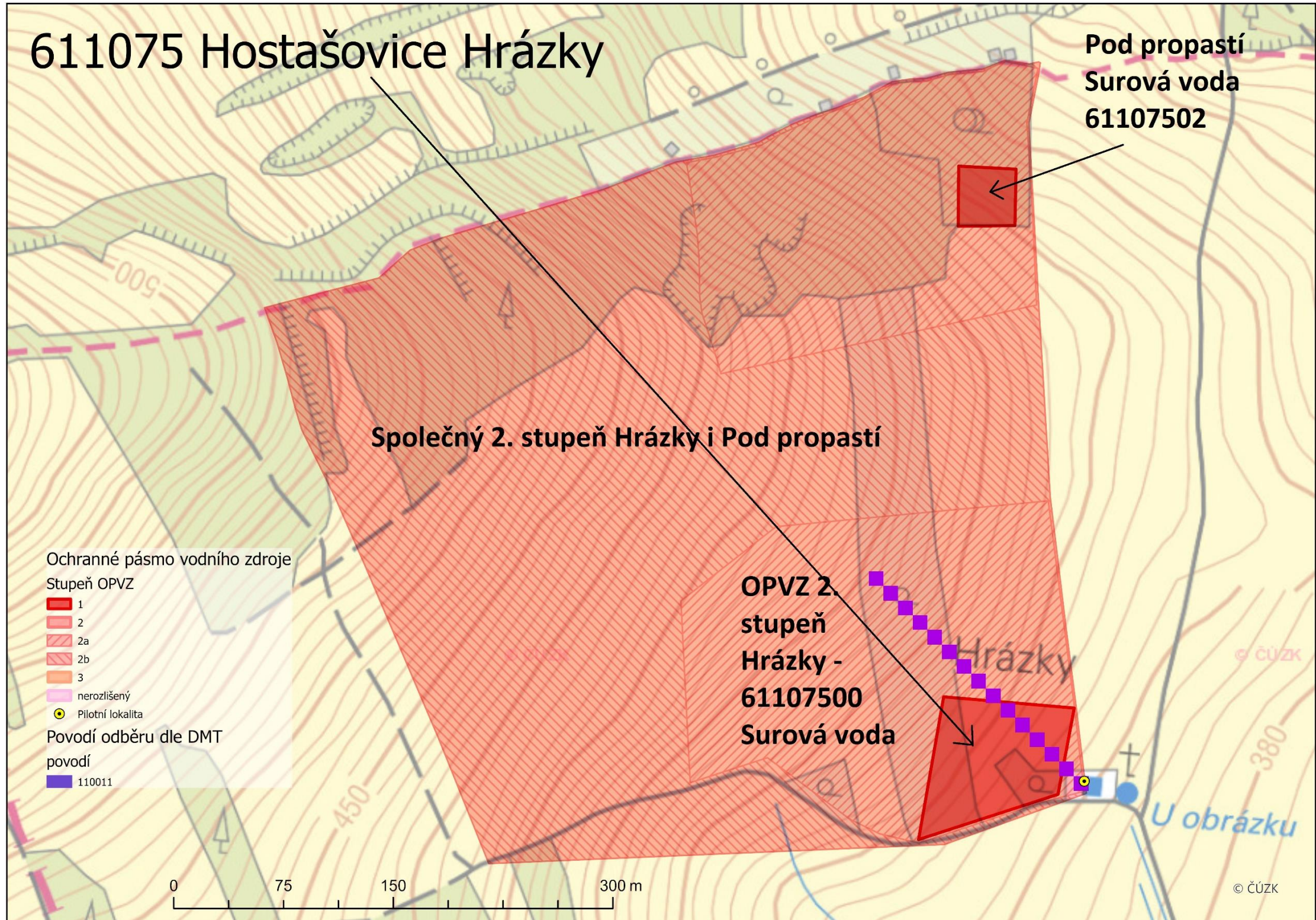
Kategorie A – Odběry z přívrchové zóny

Název lokality	Vel.	HGR	Lokal. (SV, B)	VH rozhodnutí	OPVZ
611075 OBEC HOSTAŠOVICE - HRÁZKY	2A 1,2 l/s	Flyš, Flyš v mezipovodí Odry	OK. SV – směs NE	Vydáno 2019. Prameniště Hrázky. Lokalizace parcela.	OK. Společný 2. stupeň s dalším odběrem. Vydáno 1984 pro jižní i severní pramen.



Odběry podzemní vody

Kategorie A – Odběry z přívrchové zóny



Odběry podzemní vody

Kategorie A – Odběry z přípovrchové zóny

Název lokality	Úprava vody	Data Surová voda	Problematické ukazatele
611075 OBEC HOSTAŠOVICE - HRÁZKY	Voda bez úpravy (bez kategorie)	Legislativa - 2x krác., 1x úplný NE (ale těsně u limitu) 2017 až 2021 – 1x krácený	

Odběry podzemní vody

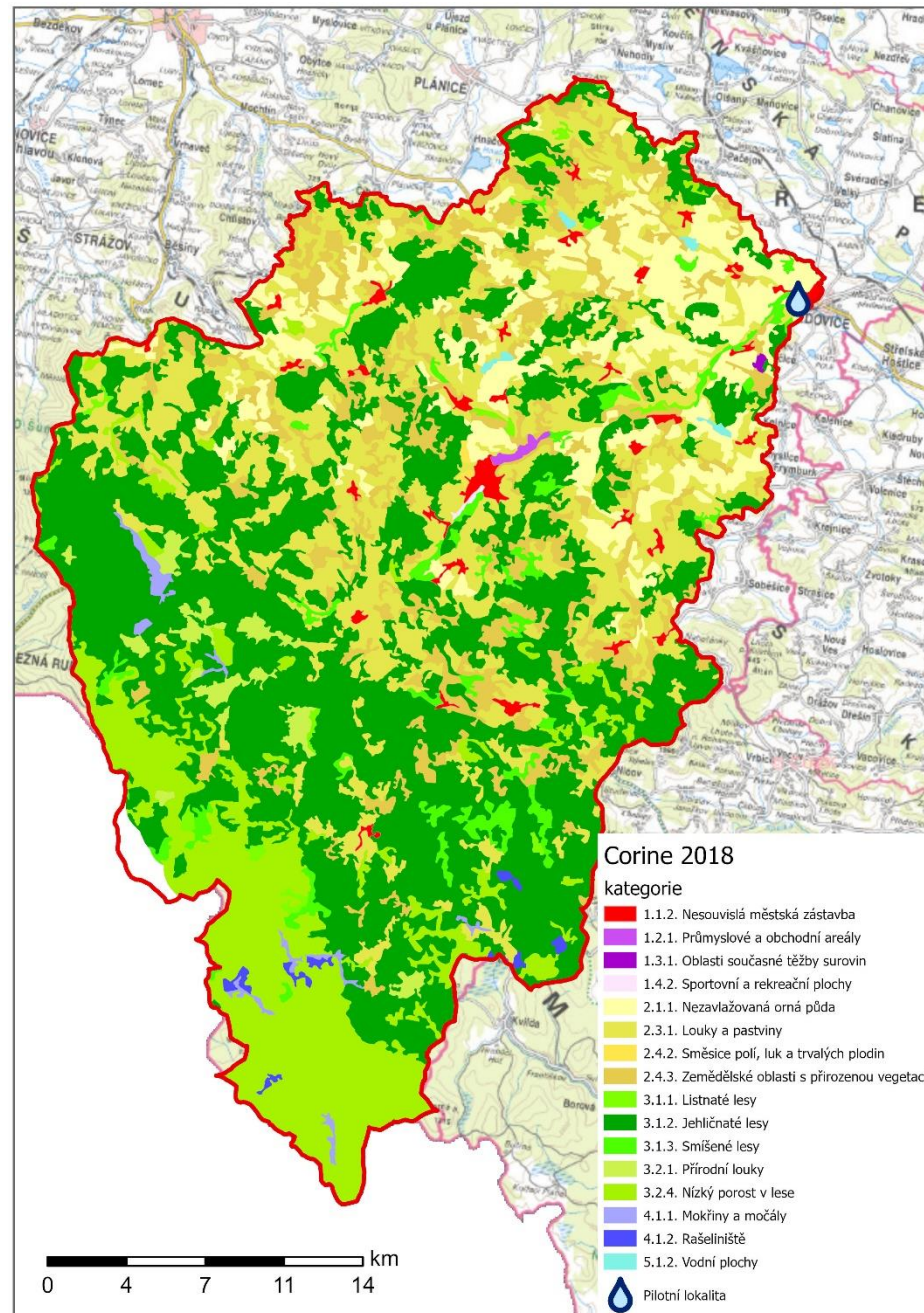
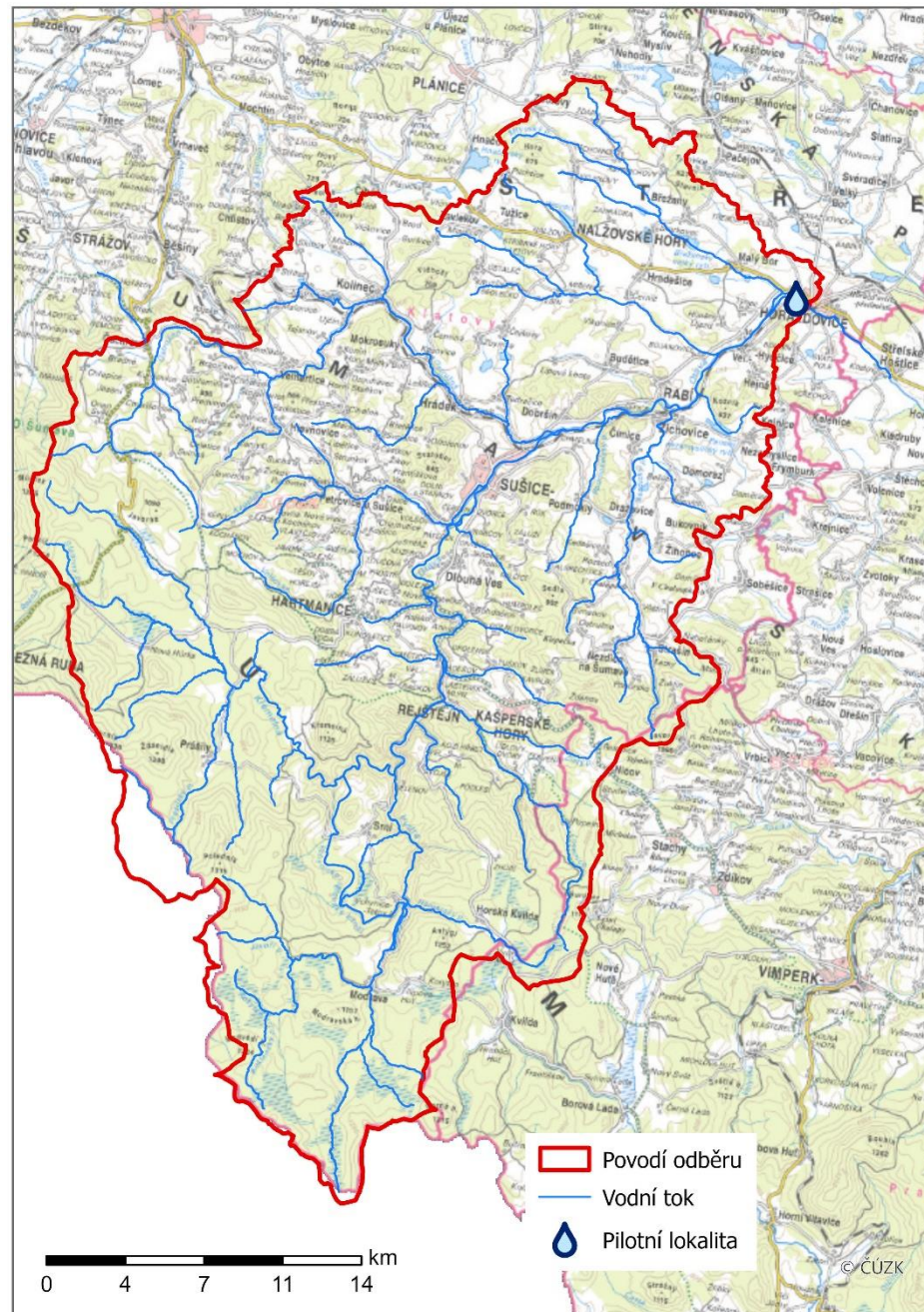
Kategorie A – Odběry z přípovrchové zóny

Název lokality	Úprava vody	Data Surová voda	Problematické ukazatele
611075 OBEC HOSTAŠOVICE - HRÁZKY	Voda bez úpravy (bez kategorie)	Legislativa - 2x krác., 1x úplný NE (ale těsně u limitu) 2017 až 2021 – 1x krácený	

Odběry podzemní vody

Kategorie B – Odběry z fluviaálního kvartéru

Povodí odběru – povodí řeky nad bodem odběrů



Odběry podzemní vody

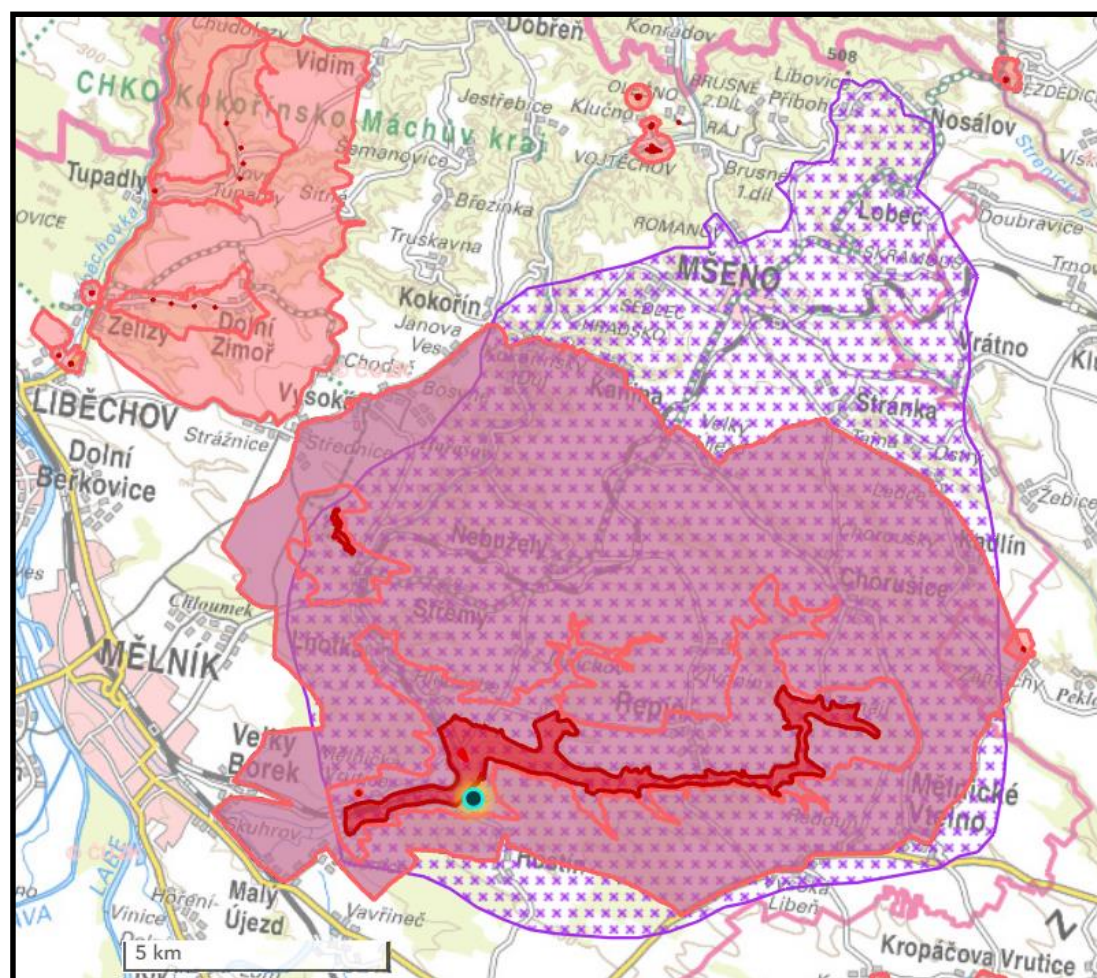
Kategorie B – Odběry z fluviálního kvartéru

Název lokality	Úprava vody	Data Surová voda	Problemat. ukazatele
119001 ČEVAK Horažďovice	S úpravou Kategorie A2	Legislativa - 4x krácený, 1x úplný ANO (ale bez pesticidů) 2017 – 4 x krácený 2018 až 2021 – 4 x krácený + 1x úplný.	Arsen.

Odběry podzemní vody

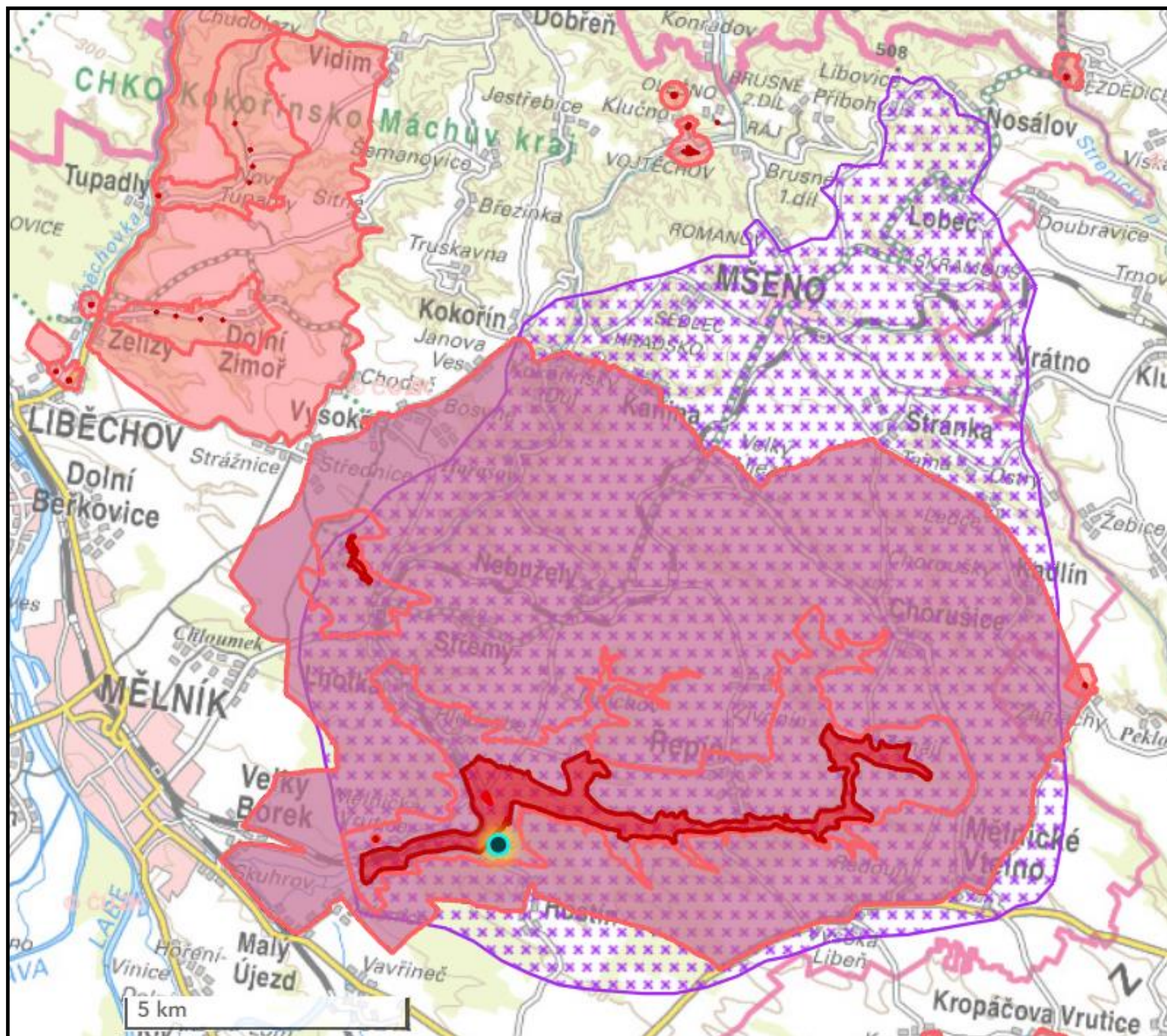
Kategorie C – Odběry z hlubších struktur (spolupráce s RNDr. M. Milickým)

Název lokality	Vel.	HGR	Lokalizace (Surová voda a Bilance)	VH rozhodnutí	OPVZ
330100 Vak Kladno- ÚV Mělnická Vrutice	4C 343 l/s	Křída Liběchovky a Pšovky.	OK.	Vydáno 2016. HGR: 4522. ČHP 1-12-03-0160-0-00.	OK.



Odběry podzemní vody

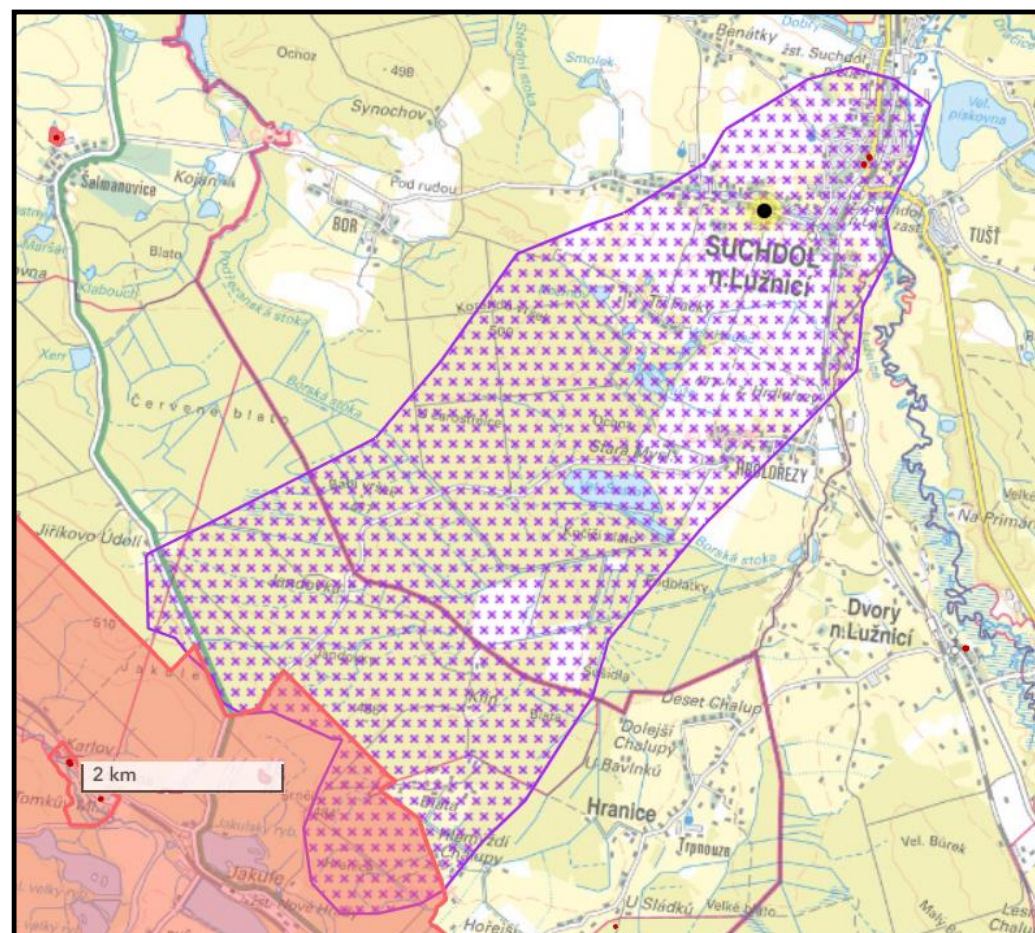
Kategorie C – Odběry z hlubších struktur (spolupráce s RNDr. M. Milickým)



Odběry podzemní vody

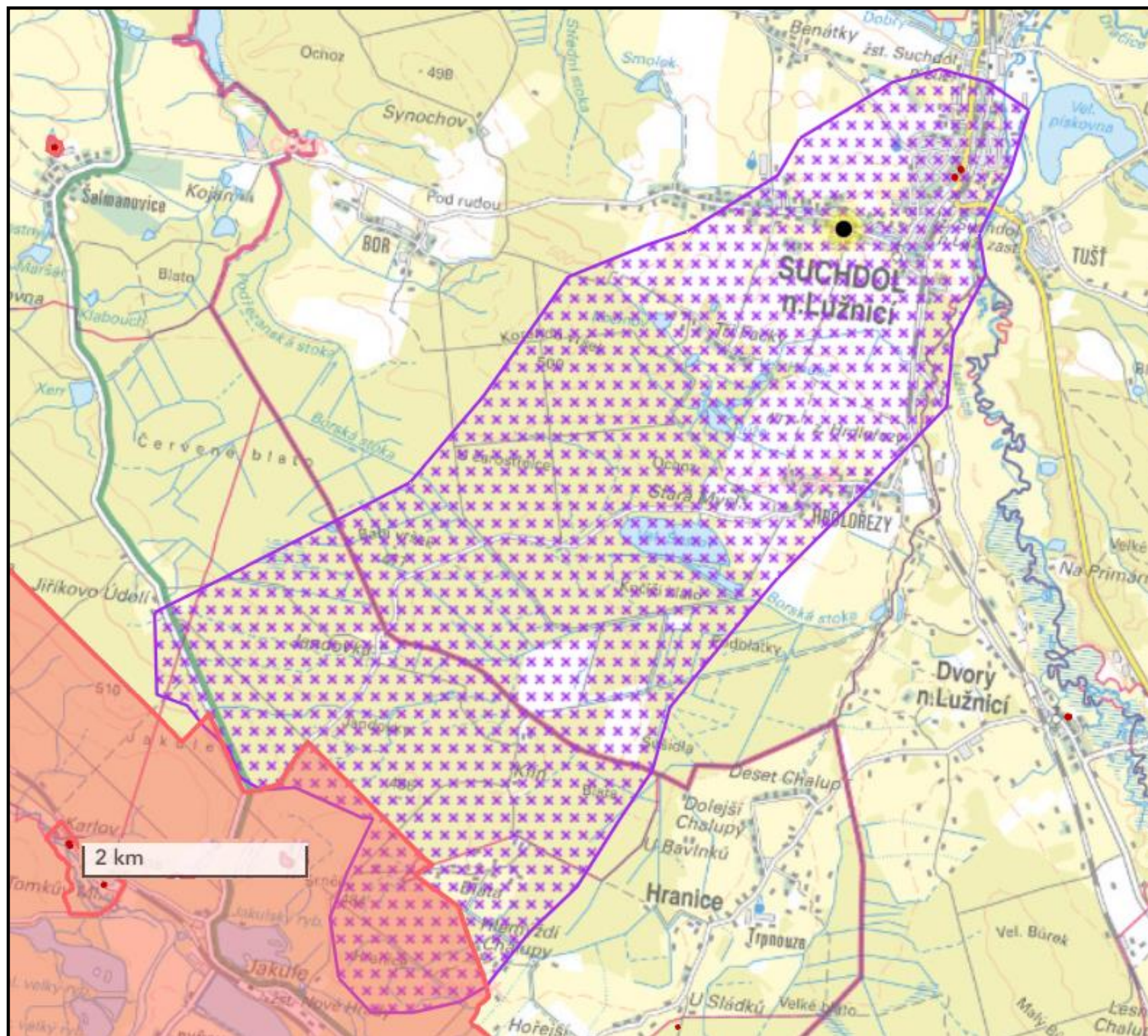
Kategorie C – Odběry z hlubších struktur (spolupráce s RNDr. M. Milickým)

Název lokality	Vel.	HGR	Lokalizace (Surová voda a Bilance)	VH rozhodnutí	OPVZ
113006 ČEVAK Suchdol n/Luž	2C 6,4 l/s	Třeboňská pánev - jižní část	OK.	Vydáno 2020. HGR 2140. Max. množství 11,6 l/s.	Pouze 1. stupeň z roku 1984.



Odběry podzemní vody

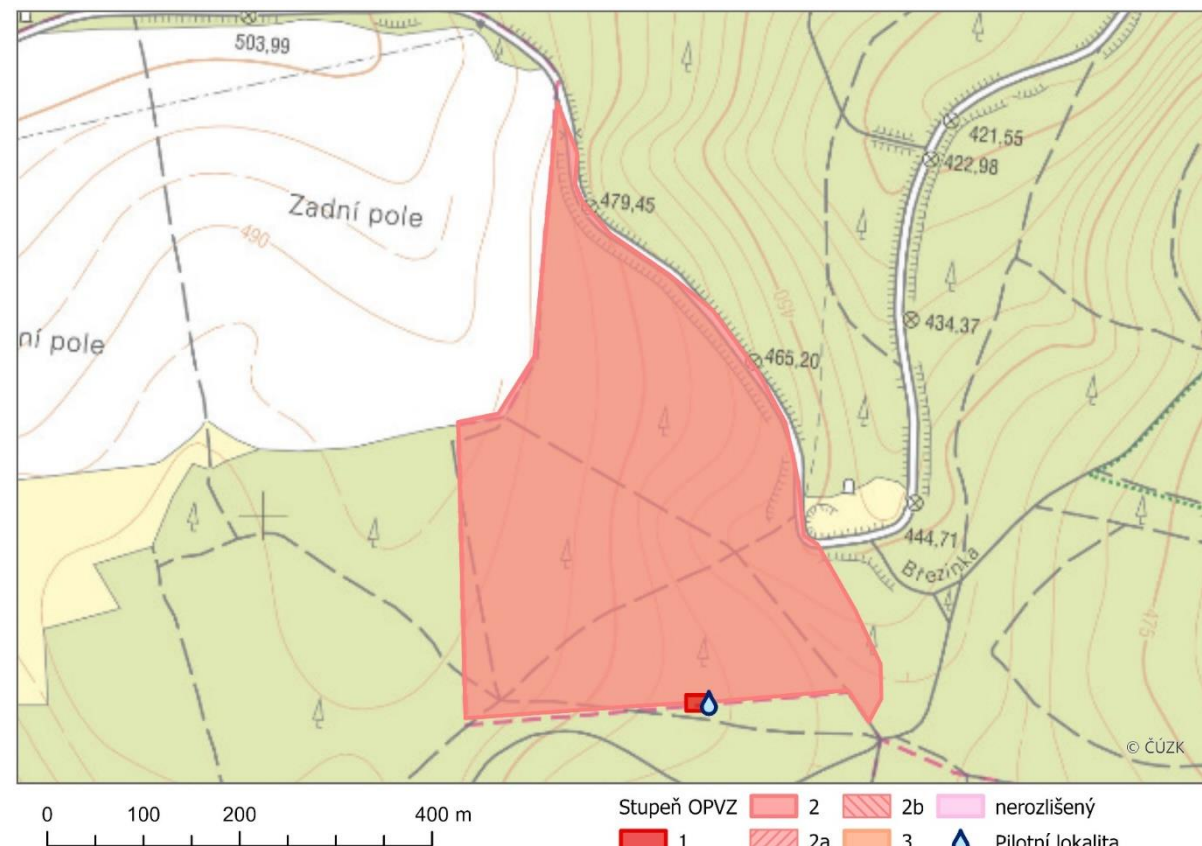
Kategorie C – Odběry z hlubších struktur (spolupráce s RNDr. M. Milickým)



Odběry podzemní vody

Kategorie D – Odběry z krasu

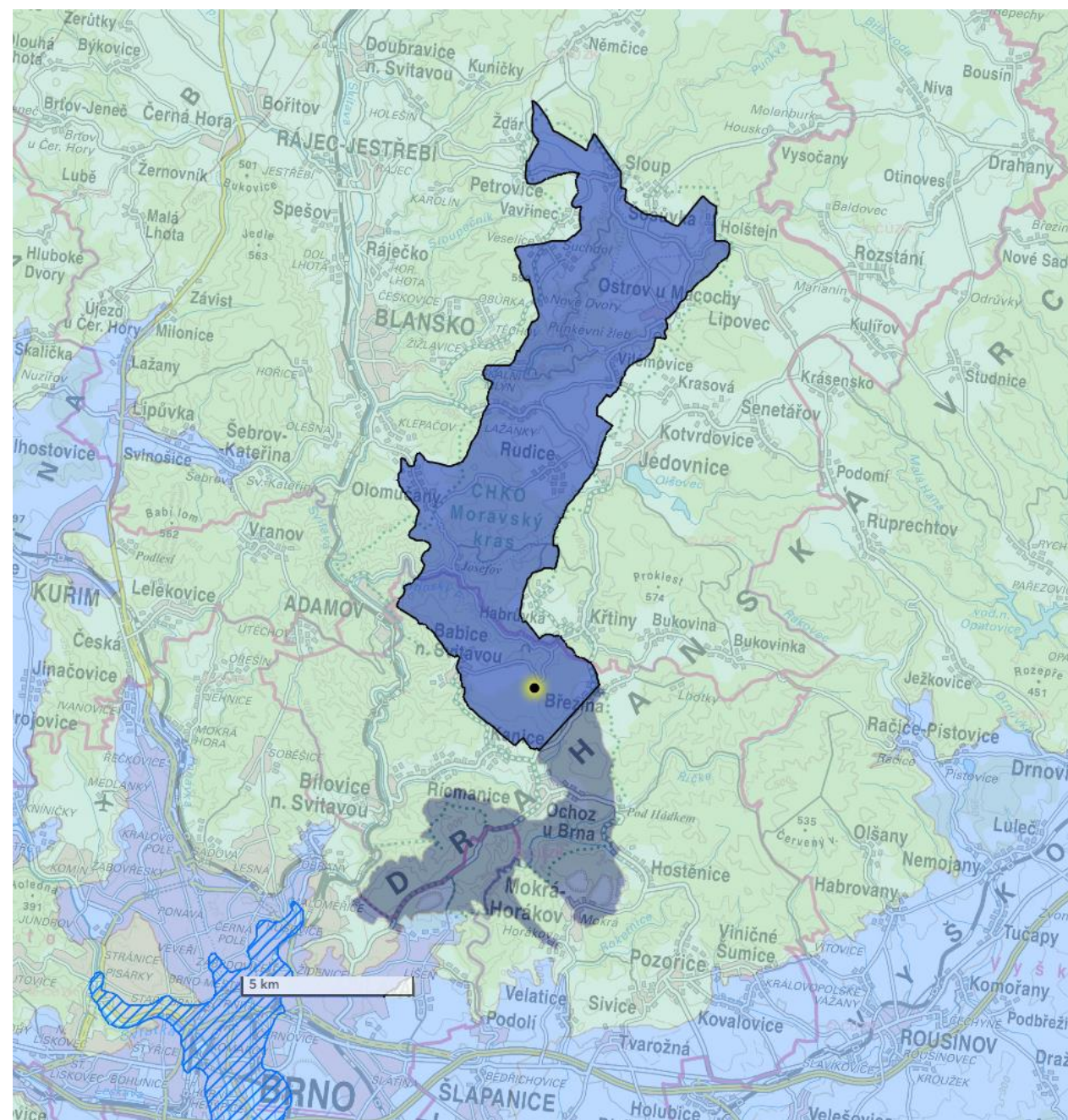
Název lokality	Vel.	HGR	Lokalizace (Surová voda a Bilance)	VH rozhodnutí	OPVZ
511084 Obec Březina - vrt HV 801/2	2D 1,5 l/s	Moravský kras	OK. SV – směs NE	Vydáno 2016. Odběr z hlubinné vrstvy. Max. odebírání 1,68 l/s. Info o OPVZ (číslo rozhodnutí). Kategorie upravitelnosti vody – A1.	OK.



Odběry podzemní vody

Kategorie D – Odběry z krasu

Povodí odběru – území krasu nad bodem odběru



Odběry podzemní vody

Kategorie D – Odběry z krasu

Název lokality	Úprava vody	Data Surová voda	Problematické ukazatele
511084 Obec Březina - vrt HV 801/2	Voda bez úpravy (bez kategorie)	Legislativa - 2x krácený, 1x úplný NE (ale těsně u limitu) 2018 – 1x úplný 2020 a 2021 – 1x úplný	

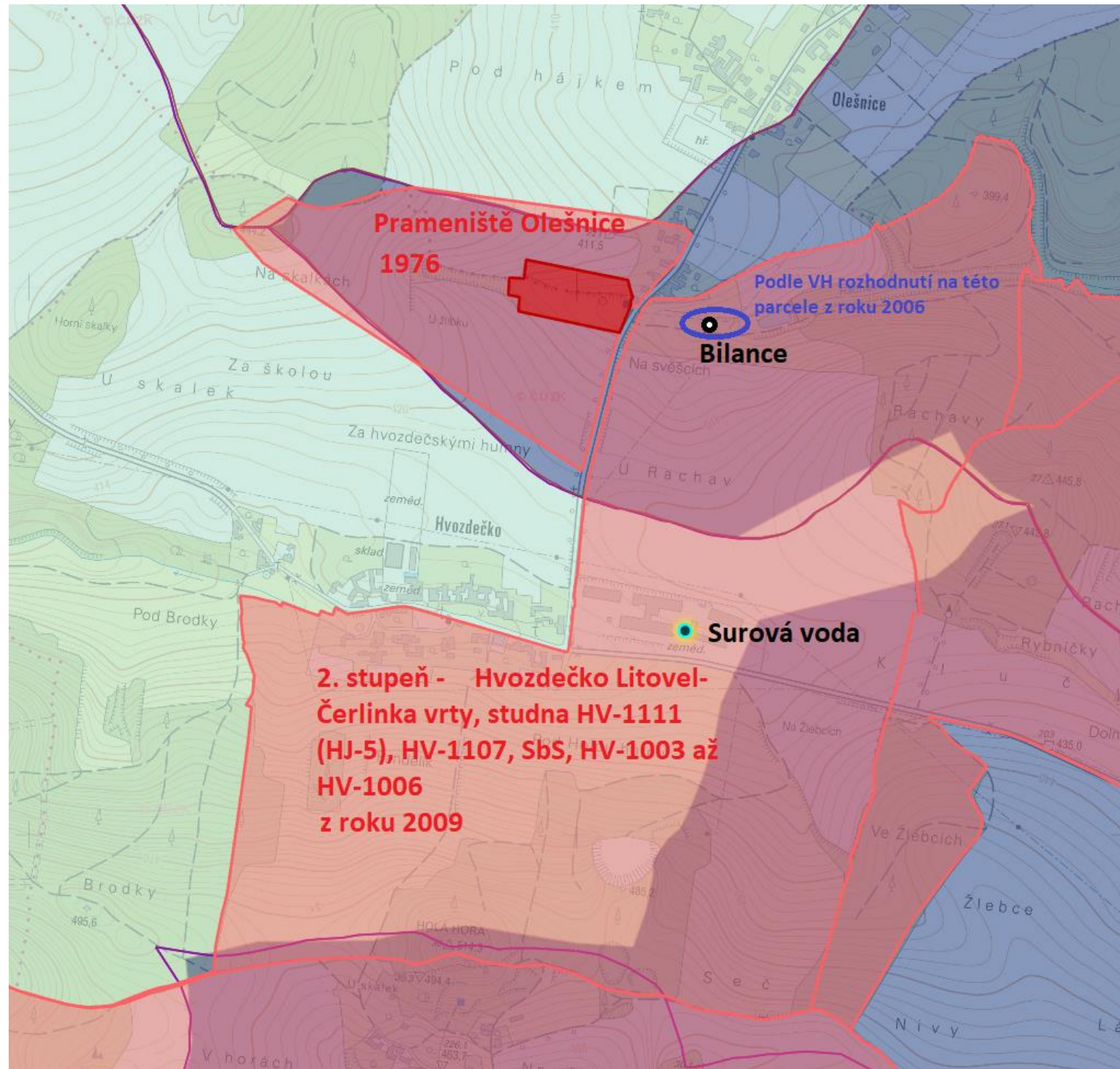
Odběry podzemní vody

Kategorie D – Odběry z krasu

Název lokality	Vel.	HGR	Lokalizace (Surová voda a Bilance)	VH rozhodnutí	OPVZ
530631 Obec Bouzov – Hvozdečko	1D 0,2 l/s	Mladečský kras	NE. Rozdíl – 500 m SV – směs NE	Vydáno 2006. Lokalizace na parcele 242/2 v katastr. území Hvozdečko. Jeden vrt, max. odebírání 1,5 l/s, číslo hydrologického pořadí 4-10-02-114.	Není. Leží v OPVZ 2. stupně jiného odběru.

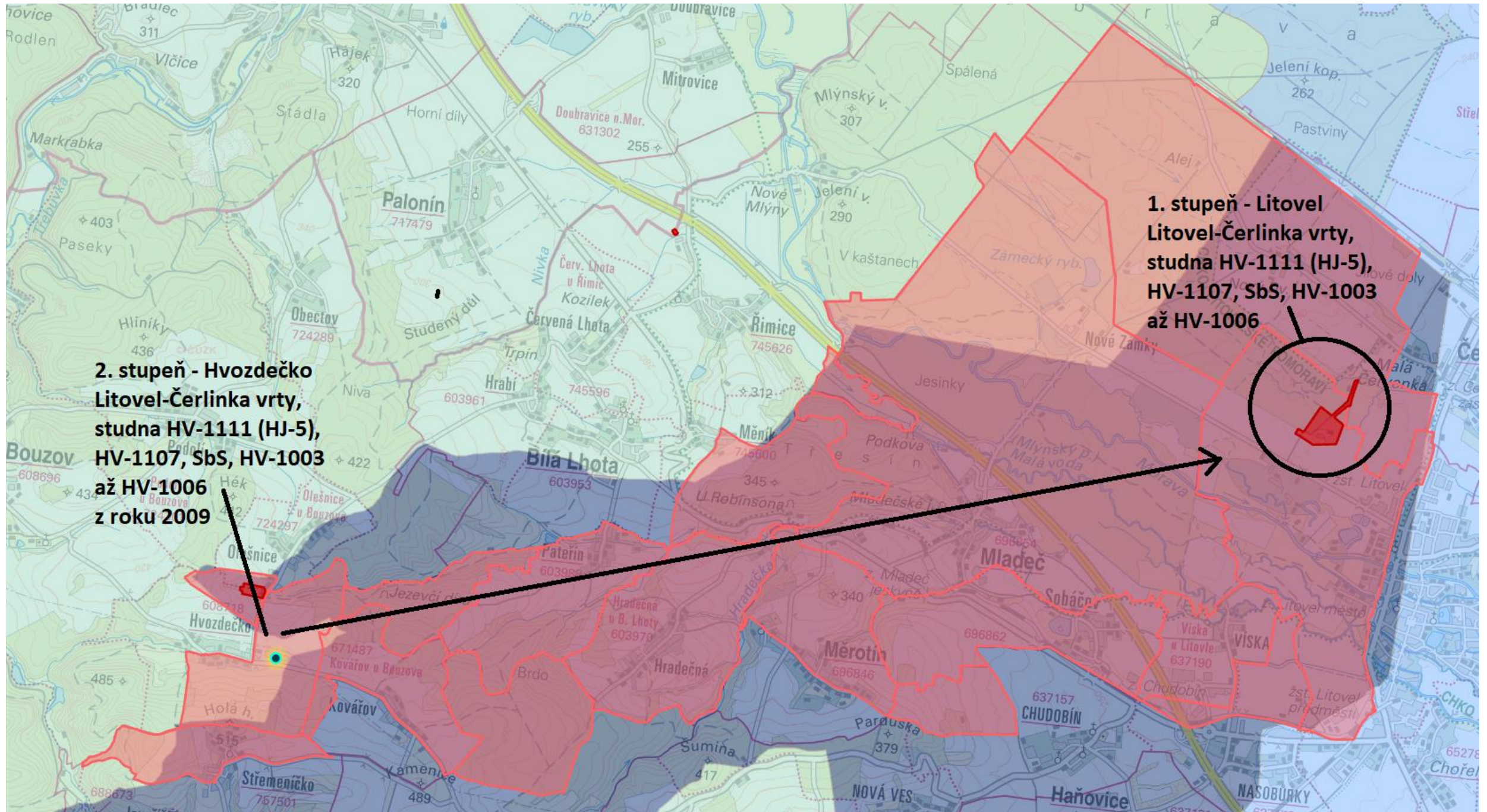
Odběry podzemní vody

Kategorie D – Odběry z krasu – Bouzov Hvozdečko



Odběry podzemní vody

Kategorie D – Odběry z krasu – Bouzov Hvozdečko



Odběry podzemní vody

Kategorie D – Odběry z krasu

Název lokality	Úprava vody	Data Surová voda	Problematické ukazatele
530631 Obec Bouzov – Hvozdečko	Voda bez úpravy (bez kategorie)	Legislativa - 1x krácený ANO a někdy více 2019 – 1x krácený 2020 – 1x úplný 2021 – 1x krácený	Pesticidy celkem (chloridazon desphenyl, chloridazon methyl-desphenyl, metazachlor ESA), zinek.