



# Informačné systémy o vode - MŽP

Lucia Ester Hámorová, 484159

2. roč., N-SGR SGRRO

Brno, 2023

# IS ŽP

- Efektivita podmienená dostupnosťou kvalitných a včasných informácií
- JISŽP
- Decentralizovaná architektúra
- eGovernment
- Široká informačná základňa ([26 IS](#))

# Voda na MŽP

- Ochrana množstva a akosti povrch. a podzem. vôd
- Ochrana pred povodňami
- Plánovanie v oblasti vôd na nár. a medzinár. úrovni
- Medzinárodná spolupráca v oblasti ochrany vôd
- Tvorba legislatívy a noriem v oblasti ochrany vôd

# Hydroekologický informační systém (HEIS)

- Centrální IS VÚV TGM, v.v.i. – vodné hospodárstvo a ochrana vôd

od roku 2004	Vedení vybraných evidencí ISVS v oblasti „voda“ v rámci podpory MŽP ČR
2001	Zpřístupnění dat na internetu
2000	Zahájení provozu
1997-1999	Realizace prováděcího projektu (vývoj aplikací, plnění daty) a zkušební provoz
1996	Úvodní projektová dokumentace, datová a funkční analýza (VÚV TGM) Prováděcí projekt (Hydrosoft Velešlavín s.r.o.)
1995	Zahájení projektu HEIS VÚV
do roku 1995	Projekt HEIS ČR: tvorba metodických standardů HEIS ČR koordinovaná VÚV TGM

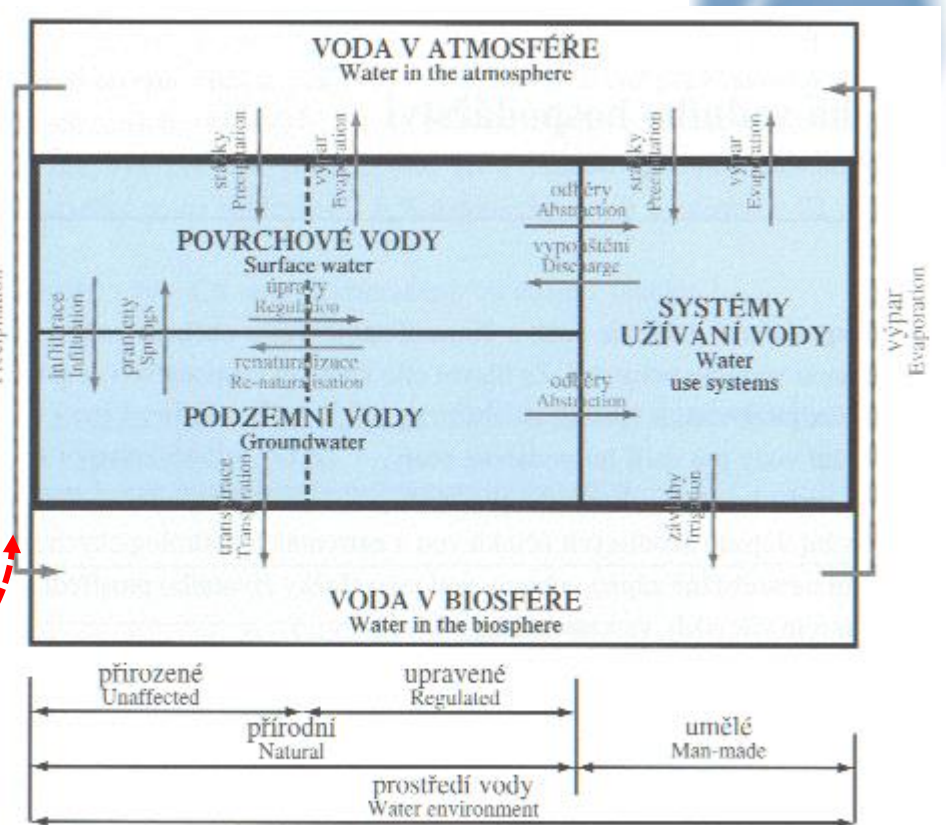
- Štruktúra: 3 subsystemy, v tom 1 jadro

# Subsystémy



DTB ÚDAJŮ A INFORMACÍ

databáza



# Hydroekologický informační systém (HEIS)

- **Silné stránky:** prehľadanie, sťahovanie dát, interaktívne mapy, tabuľky, grafy, nie len vodohospodárske dáta, vývoj inf. a tech. nástrojov, ...
- **Slabé stránky:** užívateľsky z osobnej skúsenosti málo priateľské



The screenshot shows the homepage of the Hydroecological Information System (HEIS) of TGM. The header includes the logo and the text "HYDROEKOLOGICKÝ INFORMAČNÍ SYSTÉM VÚV TGM" and "VÝZKUMNÝ ÚSTAV VODOHOSPODÁRSKÝ T.G.MASARYKA, VEŘEJNÁ VÝZKUMNÁ INSTITUCE". The navigation menu contains "O systému", "Databáze", "Projekty", "Aktuálně", "Kontakty", and "Nápověda". The main content area features a "Mapa VH a ochrana vod" section with a "Data online" status and "HVMAP" and "AJAX" options. Below this are three project cards: "Projekt PESPOM", "Projekt Dotace zdrojů PZV", and "Projekt Kanály", each with a "STRÁNKY PROJEKTU" button and a "NOVÉ 2023" badge. The "Aktuálně" section lists two recent updates: "10.10.2023 Rozšíření podkladových map" and "13.9.2023 Aktualizace stránek projektu Raci / Crayfish 2022". The footer contains "VUV TGM" and "© Copyright: Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, veřejná výzkumná instituce. Design: Jiří Písek, 2002-2023."



The screenshot shows the "Prohlížení dat" (Data Viewing) page in the HEIS system. The header is identical to the homepage. The navigation menu includes "Databáze", "Obecné informace", "Ujednání o datech", "Služby WMS", "Mapy a data", "Souhrnné informace", "Prohlížení dat", "Datové sady v HEIS VÚV", and "ISVS - VODA". The main content area displays the "Prohlížení dat" title and "Uživatelské pohledy na data". The user is logged in as "Uživatel: PUBLIC". A list of data layers is shown with checkboxes: "Vodní hospodářství a ochrana vod", "Mapa: Vodní hospodářství a ochrana vod", "Dílčí témata", "Chráněné oblasti s vazbou na vodu", "Archiv vodohospodářských dat", "Průmyslové zdroje znečištění a nebezpečné látky v odpadních vodách (archiv, 2012)", "Archivní rastrové a vektorové vodohospodářské mapy (archiv, 1986 - 2001)", "Řád vodních toků podle Strahlera (archiv, 1:50000, 2005)", and "Technologie úprav odpadů". The footer contains "VUV TGM" and "© Copyright: Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, veřejná výzkumná instituce. Design: Jiří Písek, 2002-2023."

# Integrovaný registr znečisťování ŽP (IRZ)

- Od r. 2002
- Vznik so vstupom do EÚ
- Závaznosť plniť povinnosti v oblasti ŽP
- **Kompetentné orgány:** MŽP, ČIŽP, CENIA
- Únik, prenos znečisťujúcich látok
- **Silné stránky:** aktuálne údaje až na úroveň obcí, užívateľsky priateľské
- **Slabé stránky:** obmedzený počet ohlasovaných látok, početné zmeny v zákone, nemožnosť porovnať úniky niektorých látok z predchádzajúcich rokov



DOMŮ > LÁTKY V IRZ > ÚNIKY DO VODY

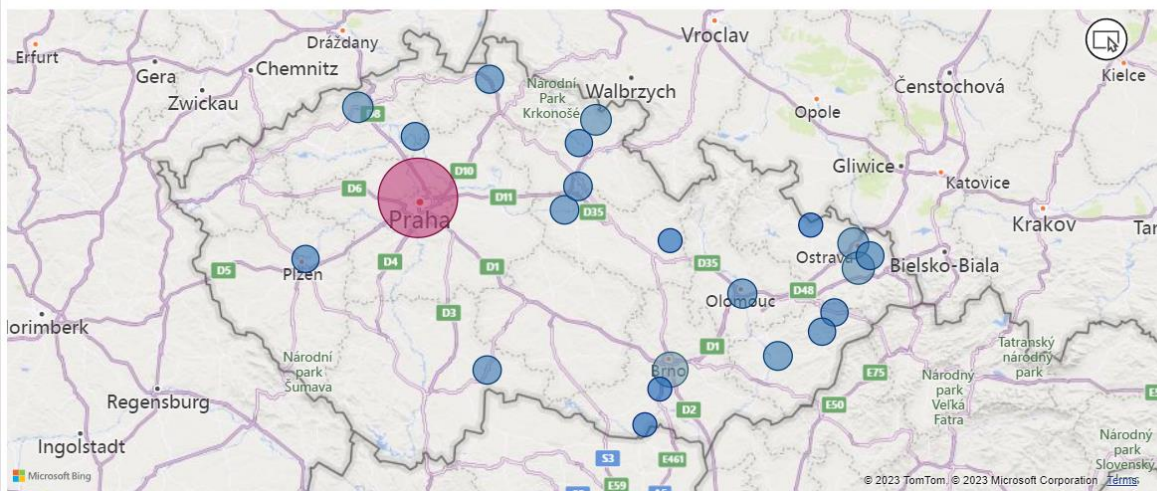
## ÚNIKY DO VODY

Úniky do vody nepatří mezi nejohlašovanější typ úniků, ale zdá se, že do budoucna mu bude věnována větší pozornost, než je tomu doposud. Pokryto je poměrně široké spektrum látek - např. různé pesticidy nebo těžké kovy. V rámci E-PRTR se sleduje celkem 71 látek nebo jejich skupin (např. polycyklické aromatické uhlovodíky), což je vůbec největší počet. Další 4 položky jsou také uvedeny v příloze č. 1 nařízení vlády o IRZ. Tak jako ostatní nově přidávané látky se ohlašování jejich množství odvíjí od ohlašování tzv. "kmenových" látek či jejich skupin. Jednoduše řečeno - pokud je ohlašována "kmenová" látka, je povinností ohlašovatele ohlásit i množství látky "přidružené" nebo "závislé". Přičemž ohlášené množství musí být rovno nebo menší než celkové množství "kmenové" látky. Tato problematika je podrobně popsána v poznámkách pod čarou u přílohy č. 1 nařízení vlády o IRZ a doporučujeme, aby se s ní ohlašovatelé pečlivě seznámili.

Důležité je zmínit, že totožných položek se rovněž týká ohlašování v přenosech v odpadních vodách. Výjimkou jsou výše zmíněné 4 položky z přílohy č. 1 nařízení o IRZ (konkrétně jde o bromované difenyletery (PBDE): hexa-BDE, BDE; soli a estery pentachlorofenolu; polychlorované naftaleny a benzo(a)pyren. Jelikož pro přenosy látek v odpadních vodách nemá současné nařízení vlády o IRZ zmocnění, neohlašují zmíněné položky v tomto typu přenosu.

Pokud jde tedy o počet položek v únicích do ovzduší, je roven 75. V níže přiložené tabulce je uveden podrobný přehled všech látek či jejich skupin ohlašovaných v únicích do vody do IRZ. Jednotlivé sloupce uvádí informace o názvu číslu (je-li relevantní), pořadovém E-PRTR čísle (viz příloha II nařízení o E-PRTR, resp. přílohy č. 1 nařízení vlády o prahové hodnotě (v kg/rok). Kliknutím na název se zobrazí podrobnosti o příslušné látce či skupině látek.

Mapa znečištění látkou Celkový fosfor v roce 2022



Provozovna	IČP	ZUJ	Kraj	Látka	Typ úniku / přenosu	Množství celkem (v kg)	Z toho havarijní
Ústřední čistárna odpadních vod Praha	CZ17412742	Praha 6	Hlavní město Praha	Celkový fosfor	Úniky do vody	84 011,2	0,00
ČOV Jindřichův Hradec	CZ13673808	Jindřichův Hradec	Jihočeský kraj	Celkový fosfor	Úniky do vody	6 723	0,00
AGRIS spol. s r.o.	CZ39245275	Medlov	Jihomoravský kraj	Celkový fosfor	Úniky do vody	122	0,00
Čistárna odpadních vod	CZ28408719	Modřice	Jihomoravský kraj	Celkový fosfor	Úniky do vody	17 026	0,00

Vyberte rok ohlášení

2022

Vyberte znečišťující látku

Celkový fosfor

Vyberte typ úniku / přenosu

Úniky do vody

Vyberte nebo vyhledejte kraj, okres či obec

Všetko

Vyberte či vyhledejte IČP / název provozovny

Všetko

Vyberte či vyhledejte IČO / název provozovatele

Všetko

Jde o EPRTR provozovnu

Všetko

Vyberte nebo vyhledejte podle činnosti EPRTR

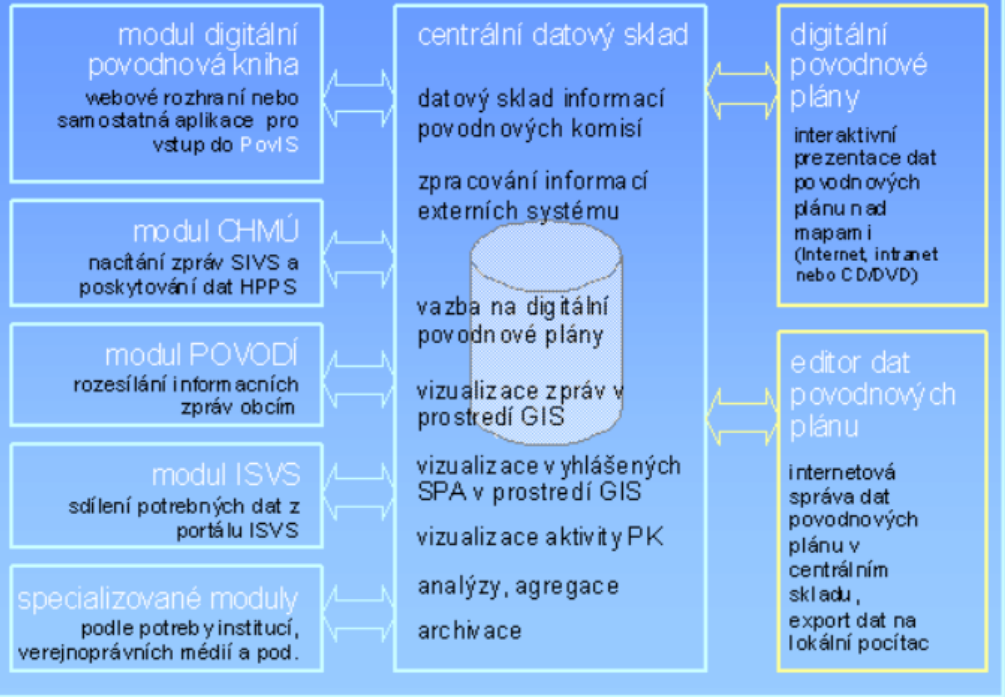
Všetko



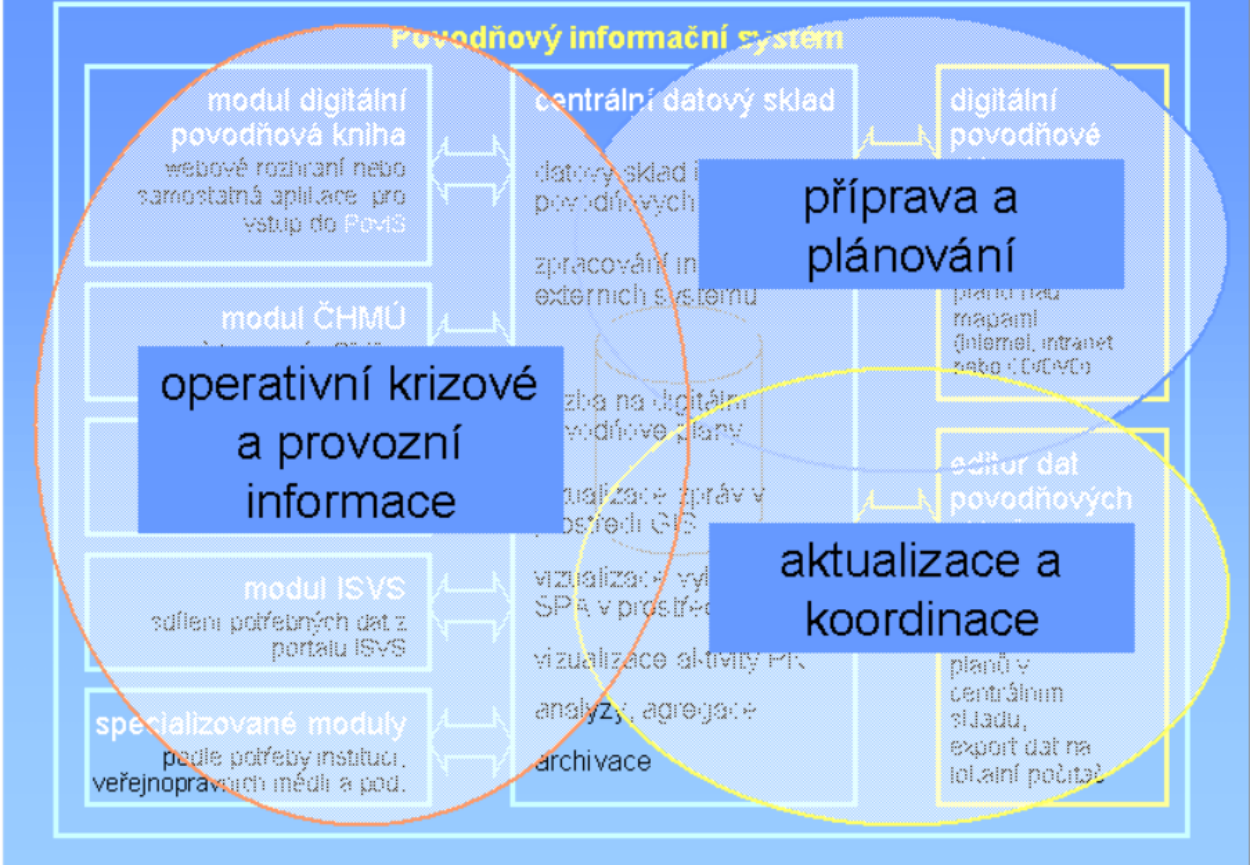
# Povodňový IS (POVIS)

- Od r. 2007
- Zlepšiť prístup k informáciám, uľahčenie ich zdieľania, aktualizácia
- Informovať verejnosť, protipovodňové aktivity
- **3 moduly:** Editor dat povodňových plánů, Digitální povodňový plán, Digitální povodňová kniha
- **Silné stránky:** integrácia inf. z rôznych dátových zdrojov, publikuje dáta do dPP, tvorba ucelenej inf. základne o priebehu povodňových udalostí, koordinovaná aktualizácia dát
- **Slabé stránky:** posledná aktualizácia dPP – 2011, Vyhodnotenie povodní 2013

### Povodňový informační systém



### Povodňový informační systém





Aktuality



- Aktuality
  - 2023
  - 2022
  - 2021
  - 2020
  - 2019
  - 2018
  - 2017
  - 2016
  - 2015
  - 2014
  - 2013
  - 2012
  - 2011
  - 2010
  - 2009
- Úvod
- POVIS
  - Digitální povodňové plány
    - dPP ČR
    - Registr povodňových plánů
    - Metodika tvorby digitálních povodňových plánů
  - Editor dat povodňového plánu
  - Export dat pro povodňové plány
  - Digitální povodňová kniha
    - Podoba digitální povodňové knihy



OPERAČNÍ PROGRAM ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE Fond soudržnosti

Pro vodu, vzduch a přírodu

ČHMÚ: výstrahy, radar a srážkoměry, povodňová služba, indikátor příválových povodní

OPŽP 2021–2027

Aktualizována a doplněna kapitola: [Specifický cíl 1.1.3.5](#)

Zdroj: MŽP, 10.08.2023

Zpráva o činnosti ÚPK

V [Povodňovém plánu ČR](#) byla zveřejněna Zpráva o činnosti ÚPK k 31. 5. 2023.

Zdroj: MŽP, 26.06.2023

Opatření obecné povahy

Ministerstvo životního prostředí jako příslušný správní orgán ve smyslu ustanovení § 25 odst. 5 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, podle ustanovení § 173 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, oznamuje vydání

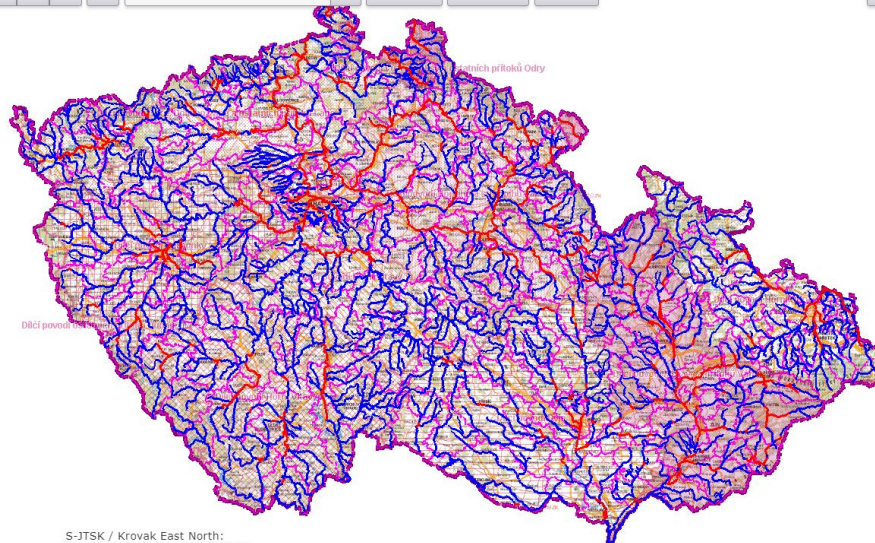
- [opatření obecné povahy čj. MZP/2022/610/175](#) ze dne 27. ledna 2022, kterým vydalo Plán pro zvládání povodňových rizik v povodí Labe,
- [opatření obecné povahy čj. MZP/2022/610/176](#) ze dne 27. ledna 2022, kterým vydalo Plán pro zvládání povodňových rizik v povodí Odry,
- [opatření obecné povahy čj. MZP/2022/610/174](#) ze dne 27. ledna 2022, kterým vydalo Plán pro zvládání povodňových rizik v povodí Dunaje.

Plány pro zvládání povodňových rizik pro období 2021 – 2027, \

Podle § 25 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vo



Map navigation toolbar with icons for zoom, pan, home, and search. Search bar: Zadej název obce nebo ICC. Buttons: Dotaz, Měření, Tisk. Změnit mapu.



Legenda

- Povodňová rizika
  - Úseky toků v oblastech s významným povodňovým rizikem 2. plánovací cyklus
  - Úseky toků v oblastech s významným povodňovým rizikem 1. plánovací cyklus
- Říční síť s vyhlášením záplavových území
- Oblastí povodí
- Povodí
- Chráněná území
- Záplavová území
- ISVS - Voda
- Správní členění

Dotaz, Měření, Tisk

50 km 1 : 1 935 360 S-JTSK / Krovak East North X=-443 666,422 Y=-976 103,115 WGS 84: X=50°58'46.0251"N Y=18°30'43.3857"E

<https://www.povis.cz/html/index.html?aktuality.htm>

# IS monitoringu kvality vod – IS ARROW

- Assessment and Reference Reports of Water Monitoring
- Zberná DTB vzoriek kvality vôd na území ČR
- V prevádzke ČHMÚ
- **Silné stránky:** chemický a ekologický stav vôd, pre laickú i odbornú verejnosť, rozšírenie DTB, dáta z viacerých zdrojov, web, Riverchange
- **Slabé stránky:** dáta akosti povrchných vôd od r. 2009 len so súhlasom poskytovateľa, a:

Chyba/Error 404  
Stránka nenalezena / Page Not Found

[Přejít na web / Go to website](#)

[Hlásná a předpovědní povodňová služba](#)

MENU HPPS 🐦 <<

**Povrchová voda** ▾

- aktuální měření
- předpovědi
- dosažené SPA
- hydrologické sucho

Podzemní voda <

Srážkoměrné stanice <

Sněhové zpravodajství <

Přivalové povodně <

Vodnosti toků [🔗](#)

Srážky <

Dokumenty HPPS <

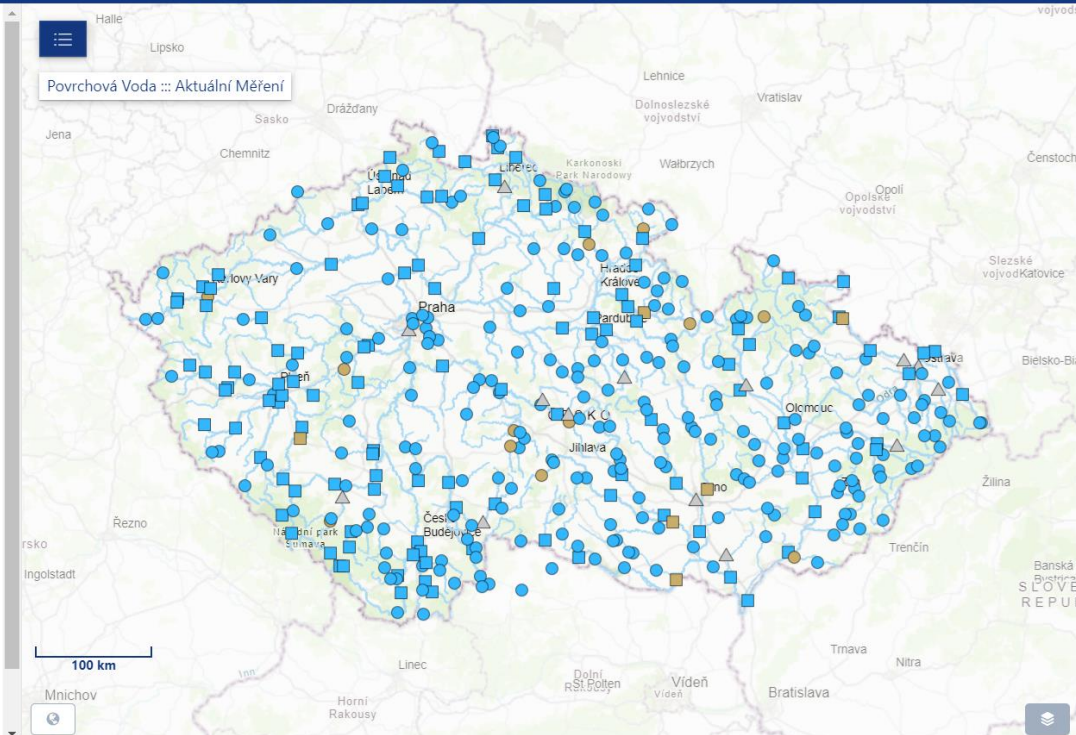
Evidence hlásných profilů [🔗](#)

Odkazy <

[🔗 SIVS - Výstrahy HPPS](#)

[☰ Hydrologické předpovědi](#)

[Stará verze Hlásné a](#)



Zobrazení **Legenda** Podklady

▼ **Hlásné profily**

- Kategorie A
- Kategorie B
- Kategorie C
- SPA
- Neautomatizované objekty
- Tendence

**Vodní toky**

▼ **Regionalizace**

- ▶ Územní působnost poboček ČHMÚ
- ▶ Ucelená povodí ČR
- ▶ Kraj
- ▶ Obec s rozšířenou působností



# RIVERCHANGE



Česky | English

Monitoring dlouhodobých změn biologické diversity tekoucích vod v období klimatické změny : návrh, realizace a implementace do veřejného informačního systému ARROW

Home

O projektu ▾

Lokality ▾

Organismy ▾

Metody ▾

Data ▾

Výsledky ▾

Odkazy

Intranet

## Základní informace

Vítejte na stránkách projektu s názvem **Monitoring dlouhodobých změn biologické diversity tekoucích vod v období klimatické změny: návrh, realizace a implementace do veřejného informačního systému ARROW** (EHP-CZ02-OV-1-018-2014). Práce na projektu byly zahájeny 1. 1. 2015, termín ukončení projektu byl 30. 4. 2017.

### Hlavní řešitel:

Výzkumný ústav vodohospodářský T.G.Masaryka, v.v.i.

### Spoluřešitelé:

Ústav botaniky a zoologie Masarykovy univerzity

Hydrossoft Veleslavin s.r.o.

Cílem tohoto projektu je ve spolupráci s Českým hydrometeorologickým ústavem vytvořit veřejně přístupný webový portál, který by umožnil libovolnému zájemci přehledně zobrazit a vyhodnotit změnu rozšíření či početnosti vybraných vodních organismů v souvislosti s proměnnými prostředí, včetně těch, které se vztahují ke klimatu. Program pro hodnocení dat i webová prezentace sloužící k vizualizaci výsledků budou navrženy tak, aby umožňovaly bezproblémové přidávání dalších dat získaných v budoucích studiích. Webový portál, umožňující širokou škálu nastavení vstupních a výstupních dat, tak je svou variabilitou a robustností nástrojem pro laickou i odbornou veřejnost, kterou bude zajímat odpověď na otázku: „Mění se nějak rozšíření a početnost vodních organismů a má to souvislost s klimatem?“

### Pro veřejnost

Tato větev portálu je uzpůsobena pro laickou veřejnost, pro zájemce o přírodu a změny, které se v ní dějí. Je využitelná také pro vzdělávací aktivity na úrovni základních a středních škol. Jsou zde prezentovány základní informace o principech hodnocení, použitých metodách a vybrané výsledky výzkumu. Při hlubším zájmu o vybraná témata umožňuje přístup k podrobnějším informacím v dalších částech portálu.

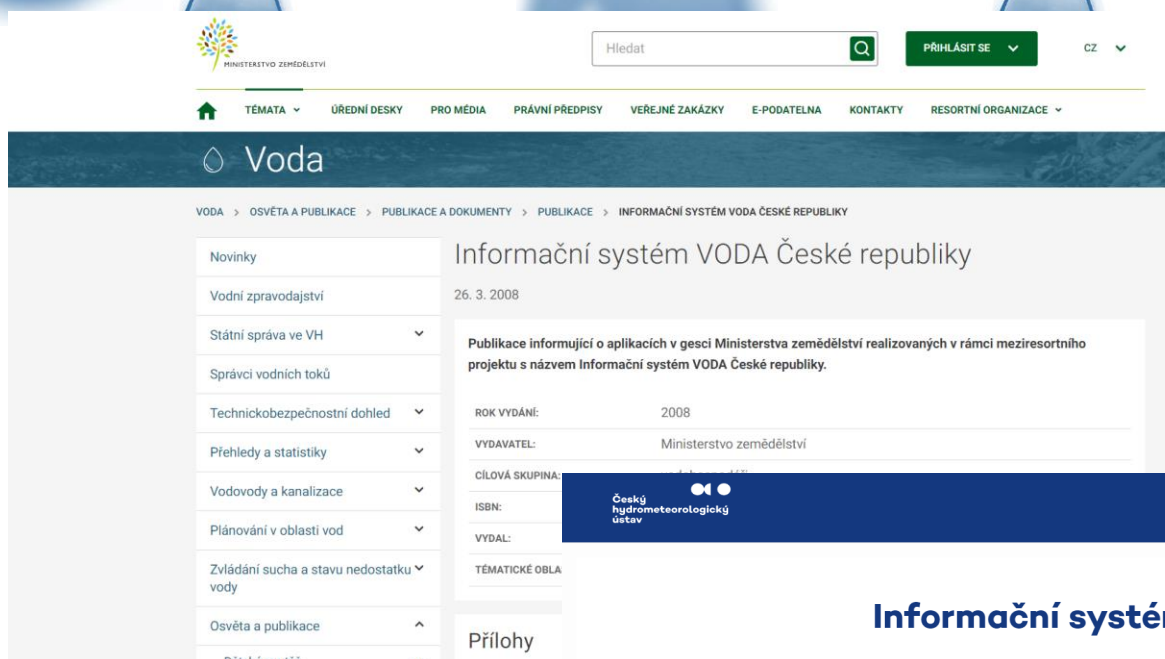
### Pro státní správu a samosprávu

Větev portálu určená primárně pro státní správu a samosprávu: obsahuje základní informace o principech hodnocení, použitých metodách a vybrané výsledky výzkumu, prezentované v kontextu územních správních celků, oblastí povodí a chráněných území. Pohled je určen pro úředníky státní správy a samosprávy, orgány ochrany přírody a správce toků.

### Pro vědu a výzkum

Větev portálu obsahující podrobný odborný popis použitých metod, výchozích datových zdrojů a přístupů k hodnocení dlouhodobých změn biodiverzity v tekoucích vodách s možností interaktivního zobrazování výsledků analýz. Tento pohled je vhodný pro specialisty ve vodním hospodářství, ochraně přírody, pro studenty a pedagogy příslušných vysokoškolských oborů a obecně pro akademickou sféru.

# Ďalšie IS o vode – (mimo) MŽP



The screenshot shows the homepage of the VODA (Water Information System) website. At the top, there is a search bar and a navigation menu with categories like 'TÉMATY', 'ÚŘEDNÍ DESKY', 'PRÁVNÍ PŘEDPISY', etc. The main heading is 'Voda'. Below it, there is a breadcrumb trail: 'VODA > OSVĚTA A PUBLIKACE > PUBLIKACE A DOKUMENTY > PUBLIKACE > INFORMAČNÍ SYSTÉM VODA ČESKÉ REPUBLIKY'. The main content area features a 'Novinky' (News) section with a list of items, including 'Vodní zpravodajství' and 'Státní správa ve VH'. A central article titled 'Informační systém VODA České republiky' is dated 26. 3. 2008. It describes the system as a project of the Ministry of Agriculture. A sidebar on the left contains a list of navigation links such as 'Vodní zpravodajství', 'Státní správa ve VH', 'Správci vodních toků', etc. At the bottom, there is a logo for the 'Český hydrometeorologický ústav'.



The screenshot shows the 'Registry a sběr dat' (Registers and Data Collection) section of the ÚZIS website. The header includes the ÚZIS logo and the text 'Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR'. The main heading is 'Registry a sběr dat'. Below it, there is a list of links: 'Plán sběru dat', 'Registrace a vstup do registrů', 'Roční výkazy', 'Národní registr poskytovatelů zdravotních služeb', 'Národní registr zdravotnických pracovníků', and 'Národní registr hrazených zdravotních služeb'. The main content area features a section titled 'Pitná voda (IS PiVo)' with a detailed description of the system, its purpose, and the data it collects. To the right, there are buttons for 'Vstup do registru', 'Číselníky', and 'Veřejný web'. Below this, there are two helpdesk sections: 'Technický helpdesk' and 'Metodický helpdesk', each with contact information including phone numbers and email addresses.

## Informační systém veřejné správy – VODA

Evidence množství  
povrchových vod

Evidence jakosti  
povrchových vod

Rozvodnice

Evidence množství  
podzemních vod

Evidence jakosti  
podzemních vod

Evidence hydrogeologických  
rajonů



**ĎAKUJEM ZA POZORNOST!**



# Zdroje

- MŽP ČR (2023): Informační systém ARROW, [https://www.mzp.cz/cz/informacni\\_system\\_arrow](https://www.mzp.cz/cz/informacni_system_arrow) (21. 10. 2023).
- MŽP ČR (2023): Informační systémy životního prostředí, [https://www.mzp.cz/cz/informacni\\_systemy\\_zivotniho\\_prostredi](https://www.mzp.cz/cz/informacni_systemy_zivotniho_prostredi) (21. 10. 2023).
- MŽP ČR (2021): O IRZ, <https://www.irz.cz/o-irz> (21. 10. 2023).
- MŽP ČR (2023): Koncepce Povodňového informačního systému, [http://povis.cz/met\\_dpp/index.html?mdpp\\_koncepce\\_povis.htm](http://povis.cz/met_dpp/index.html?mdpp_koncepce_povis.htm) (21. 10. 2023).
- MŽP ČR (2023): Voda, <https://www.mzp.cz/cz/voda> (21. 10. 2023).
- MŽP ČR, Hydrosoft Veleslavín, s.r.o. (2023): Aktuality, <https://www.povis.cz/html/index.html?aktuality.htm> (21. 10. 2023).
- VÚV TGM, v.v.i. (2023): Co je to HEIS VÚV, <https://heis.vuv.cz/default.asp> (21. 10. 2023).