



Hydrologický ústav  
AV ČR

# VÝROČNÍ ZPRÁVA 2025

---

VÝROČNÍ ZPRÁVA  
O ČINNOSTI A HOSPODAŘENÍ

[www.i.h.cas.cz](http://www.i.h.cas.cz)



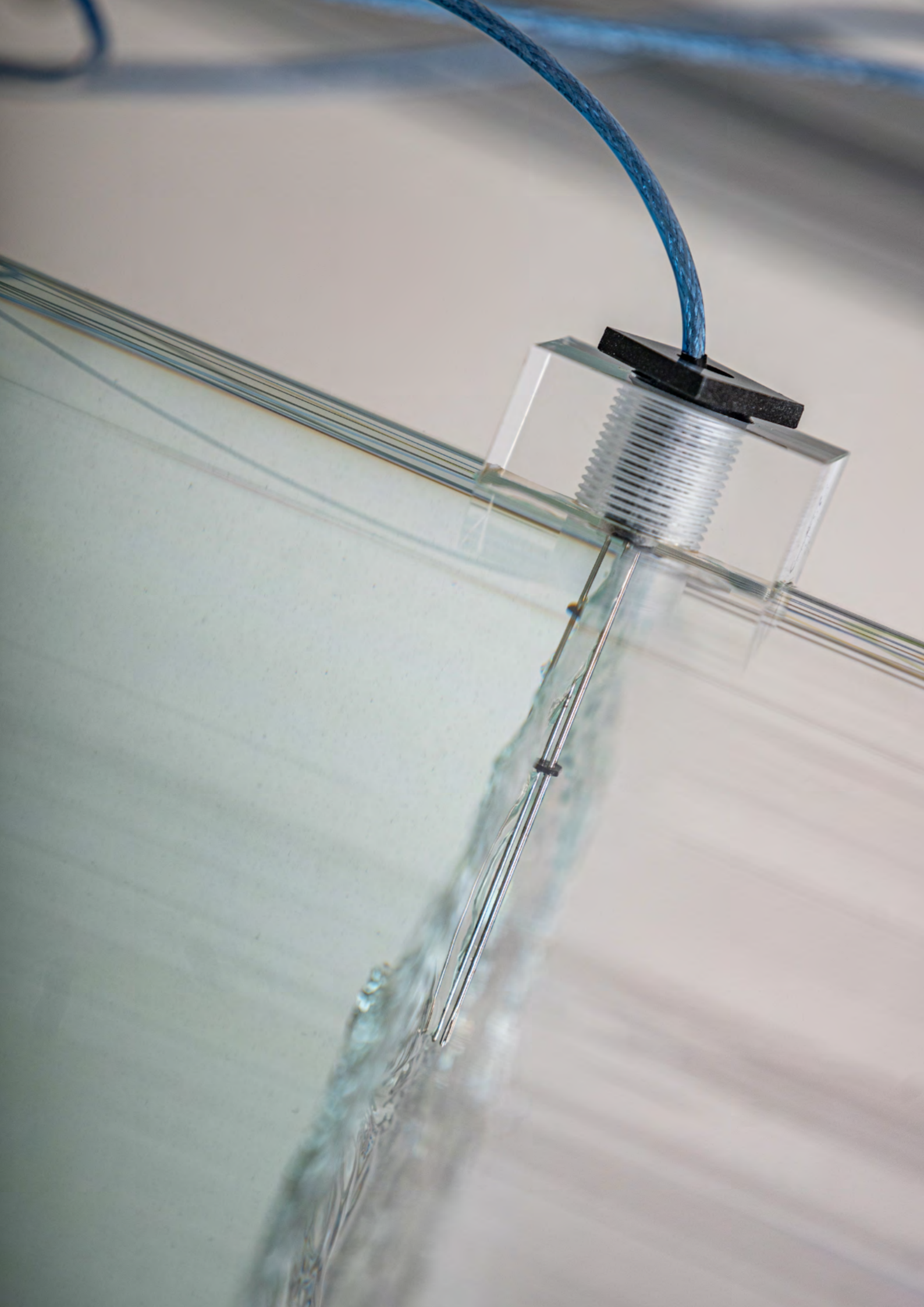
## Úvodní slovo ředitele

Letošní výroční zpráva je poslední výroční zprávou Ústavu pro hydrodynamiku AV ČR, v. v. i. Ústav po 68 letech od 1.1.2026 změnil název na Hydrologický ústav AV ČR, v. v. i. Změna názvu Ústavu je završením transformace, která probíhala od roku 2018.

Tato transformace byla iniciována tehdy novým ředitelem doc. RNDr. Martinem Pivokonským, Ph.D. Rok 2025 pak představoval další výraznou změnu. K 25.3.2025 Martin Pivokonský skončil na pozici ředitele Ústavu a zastává novou funkci v Akademické radě AV ČR. V rámci jeho působení Ústav postupně zmodernizoval své zázemí, přístrojové vybavení, došlo k silným personálním obměnám a posunu odborného zaměření směrem k environmentálním vědám. Celý proces byl oficiálně završen právě zmíněnou změnou názvu. Touto cestou bych mu rád za jeho činnost poděkoval a popřál mnoho štěstí v další etapě kariéry.

Kromě změny ředitele prošel Ústav spolu s ostatními ústavy AV ČR v roce 2025 pravidelným hodnocením vědecké činnosti za období 2020-2024. Z výsledných hodnotících zpráv vyplývá, že Ústav byl oceněn hlavně za nově nastoupenou trajektorii vývoje. Zejména příklon k environmentálním vědám, konkrétně k řešení problematiky množství a kvality vodních zdrojů, představuje aktuální, perspektivní a společensky vysoce relevantní téma, které může tvořit hlavní pilíř zaměření Ústavu po řadu let. Na závěr bych chtěl poděkovat všem zaměstnancům ústavu za jejich každodenní práci, odborné nasazení a přínos k dosaženým výsledkům. Díky jejich úsilí ústav úspěšně pokračuje v rozvoji a vstupuje do nové etapy své existence jako moderní výzkumná instituce.

**RNDr. Václav Šípek, Ph.D.**  
ředitel HLÚ AV ČR, v. v. i.



**Hydrologický ústav AV ČR, v. v. i.**

Pod Paťankou 30/5, 160 00 Praha 6, Czech Republic

T +420 233 109 011, +420 233 109 022

IČO: 67985874, DIČ: CZ67985874

Výroční zpráva o činnosti a hospodaření za rok 2025

Vyhotovena dne 4. 5. 2026

Auditorem ověřena dne 7. 5. 2026

Radou pracoviště projednána dne 29. 5. 2026

Dozorčí radou schválena dne 4. 6. 2026

V Praze dne 10. 6. 2026



# Obsah

|             |                                                                                                                                                         |           |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>I.</b>   | <b>Informace o složení a činnosti orgánů pracoviště</b>                                                                                                 |           |
| 1.1.        | Orgány pracoviště                                                                                                                                       | 7         |
| 1.2.        | Změny ve složení orgánů                                                                                                                                 | 8         |
| 1.3.        | Informace o změnách zřizovací listiny                                                                                                                   | 8         |
| 1.4.        | Informace o pracovišti                                                                                                                                  | 8         |
| 1.5.        | Struktura pracoviště                                                                                                                                    | 10        |
| <b>II.</b>  | <b>Hodnocení hlavní činnosti</b>                                                                                                                        | <b>12</b> |
| 2.1.        | Hlavní výzkumné směry                                                                                                                                   | 14        |
| 2.2.        | Výzkumná témata                                                                                                                                         | 20        |
| 2.3.        | Výsledky dosažené na ústavu                                                                                                                             | 22        |
| 2.4.        | Významné výsledky                                                                                                                                       | 29        |
| 2.5.        | Grantové projekty na ústavu                                                                                                                             | 34        |
| 2.6.        | Spolupráce s vysokými školami                                                                                                                           | 35        |
| 2.7.        | Mezinárodní spolupráce                                                                                                                                  | 40        |
| 2.8.        | Popularizační činnost                                                                                                                                   |           |
| <b>III.</b> | <b>Ekonomická část zprávy</b>                                                                                                                           | <b>43</b> |
| 3.1.        | Rozpočet ústavu                                                                                                                                         | 45        |
| 3.2.        | Předpokládaný vývoj činnosti pracoviště                                                                                                                 | 46        |
| 3.3.        | Aktivity v oblasti pracovněprávních vztahů                                                                                                              | 47        |
| 3.4.        | Aktivity v oblasti životního prostředí                                                                                                                  | 48        |
| 3.5.        | Hodnocení další a jiné činnosti                                                                                                                         |           |
| 3.6.        | Informace o opatřeních k odstranění nedostatků<br>v hospodaření a zpráva, jak byla splněna opatření<br>k odstranění nedostatků uložená v přechozím roce | 49        |
| 3.7.        | Finanční informace o skutečnostech, které jsou<br>významné z hlediska posouzení hospodářského<br>postavení instituce a mohou mít vliv na její vývoj     | 49        |
| 3.8.        | Poskytování informací podle zákona č. 106/1999 Sb.,<br>o svobodném přístupu k informacím                                                                | 50        |

# I. Informace o složení a činnosti orgánů pracoviště



## 1.1. Orgány pracoviště

| Funkce                         | Jméno                                | Pracoviště           |
|--------------------------------|--------------------------------------|----------------------|
| Ředitel                        | RNDr. Václav Šípek, Ph.D             | HLÚ AV ČR, v. v. i.  |
| <b>Rada pracoviště</b>         |                                      |                      |
| Předseda                       | doc. RNDr. Martin Pivokonský, Ph.D.  | HLÚ AV ČR, v. v. i.  |
| Místopředkyně                  | RNDr. Lenka Čermáková, Ph.D.         | HLÚ AV ČR, v. v. i.  |
| Interní členové                | Ing. Jan Haidl, Ph.D.                | HLÚ AV ČR, v. v. i.  |
|                                | Ing. Jan Hnilica, Ph.D.              | HLÚ AV ČR, v. v. i.  |
|                                | RNDr. Václav Šípek, Ph.D             | HLÚ AV ČR, v. v. i.  |
|                                | RNDr. Lukáš Vlček, Ph.D.             | HLÚ AV ČR, v. v. i.  |
| Externí členové                | prof. RNDr. Tomáš Cajthaml, Ph.D.    | PřF UK v Praze       |
|                                | prof. Ing. Martin Hanel, Ph.D.       | FŽP ČZU v Praze      |
|                                | doc. Dr. Ing. Petr Klusoň, DSc.      | ÚCHP AV ČR, v. v. i. |
| Tajemnice                      | RNDr. Kristýna Falátková, Ph.D.      | HLÚ AV ČR, v. v. i.  |
| <b>Dozorčí rada pracoviště</b> |                                      |                      |
| Předseda                       | prof. Jan Řídký, DrSc.               | FZÚ AV ČR, v. v. i.  |
| Místopředkyně                  | Mgr. Soňa Hnilicová, Ph.D.           | HLÚ AV ČR, v. v. i.  |
| Členové                        | RNDr. Jan Daňhelka, Ph.D.            | ČHMÚ                 |
|                                | prof. Ing. Stanislav Pospíšil, Ph.D. | ÚTAM AV ČR, v. v. i  |
|                                | doc. Ing. Michal Sněhota, Ph.D.      | FSV ČVUT v Praze     |
| Tajemnice                      | Mgr. Olga Batryniuková               | HLÚ AV ČR, v. v. i.  |

## 1.2. Změny ve složení orgánů

K 25. březnu 2025 skončilo funkční období ředitele doc. RNDr. Martina Pivokonského, Ph.D., který na tuto funkci rezignoval z důvodu její neslučitelnosti s členstvím v Akademické radě AV ČR. Tímto dnem byl řízením ústavu pověřen RNDr. Václav Šípek, Ph.D., jenž byl dne 3. října 2025 oficiálně jmenován do funkce ředitele Hydrologického ústavu AV ČR, v. v. i. Jeho funkční období trvá od 6. října 2025 do 5. října 2030.

Dne 9. dubna 2025 byl předsedou Rady pracoviště zvolen doc. RNDr. Martin Pivokonský, Ph.D. Funkci místopředsedkyně Rady vykonává od 12. listopadu 2025 RNDr. Lenka Čermáková, Ph.D. V souvislosti s ukončením členství RNDr. Jany Načeradské, Ph.D., ke dni 30. září 2025 byl s účinností od 3. listopadu 2025 novým členem Rady zvolen RNDr. Lukáš Vlček, Ph.D.

## 1.3. Informace o změnách zřizovací listiny

V roce 2025 nedošlo ke změně zřizovací listiny, nicméně byla připravena její aktualizace. Zřizovací listina ze dne 21. října 2025, ve znění zveřejněném v Rejstříku veřejných výzkumných institucí vedeném MŠMT, upravuje zejména změnu názvu instituce na Hydrologický ústav AV ČR, v. v. i. Tato změna nabyla účinnosti dne 1. ledna 2026.

## 1.4. Informace o pracovišti

### Ředitel

Ředitel ústavu se v roce 2025 věnoval koordinaci chodu ústavu, koncipování vnitřních předpisů ústavu, organizaci plnění usnesení Rady pracoviště, spolupráci s Dozorčí radou, předkládání návrhů právních úkonů, ke kterým je požadován písemný souhlas Dozorčí rady, i všech dokumentů, ke kterým se Dozorčí rada vyjadřuje, jednání s vedením AV ČR o výsledku hodnocení a jeho dopadu na další směřování činnosti ústavu, dohledu nad vedením účetnictví a sestavováním rozpočtu, včetně kontroly jeho plnění, konečnému schvalování grantových přihlášek i dalších předkládaných projektů základního či aplikovaného výzkumu, plánování investic a dohledu nad jejich prováděním, organizaci přípravy a závěrečné editaci a redakci výroční zprávy ústavu, jednání o všech oficiálních

smluvních vztazích ústavu, zařazování pracovníků ústavu do mzdových tříd a stupňů, účasti na všech jednáních s vedením AV ČR, shromážděních ředitelů pracovišť, zasedáních Akademického sněmu atd., jednání se zástupci jiných ústavů AV ČR, se zástupci vysokých škol, podnikatelských subjektů, se zástupci měst a obcí atd., péči o řádný stav objektů ústavu, dohledu nad přípravou a realizací jejich oprav a rekonstrukcí, propagační, popularizační a mediální činnosti a publikační činnosti.

### Rada pracoviště

Rada ústavu se v roce 2025 zabývala klíčovými otázkami řízení a rozvoje ústavu. Po rezignaci doc. RNDr. M. Pivokonského, Ph.D., na funkci ředitele se vyjádřila k návrhu na pověření řízením ústavu do doby jmenování nového ředitele RNDr.

Václava Šípka, Ph.D.

Rada projednala plnění rozpočtu za rok 2024, návrh rozpočtu na rok 2025 i střednědobý výhled na roky 2026 a 2027 a zabývala se rovněž návrhy projektů podávaných vědeckými pracovníky (tři projekty do soutěže GA ČR a jeden projekt do programu PRAK). Diskutovala návrh změny názvu ústavu a otázky související s výběrovým řízením na pozici ředitele, včetně návrhu složení výběrové komise.

V oblasti vnitřních předpisů se Rada věnovala změnám organizačního řádu, zejména úpravám zastupitelnosti práv a povinností ředitele. Projednala rovněž návrh dohody o spolupráci s Přírodovědeckou fakultou Univerzity Karlovy při uskutečňování doktorských studijních programů. Po ukončení výběrového řízení na obsazení funkce ředitele bylo Radě předloženo k projednání rozhodnutí předsedy AV ČR o jmenování RNDr. Václava Šípka, Ph.D., ředitelem ústavu. V režimu per rollam Rada dále projednala zejména návrh složení Atestační komise, aktualizaci Spisového a skartačního řádu a návrh vnitřního mzdového předpisu na rok 2026.

uzavřených v roce 2024 podléhajících zveřejnění v registru smluv, všechny bez připomínek. Dále projednala a následně schválila návrh Výroční zprávy o činnosti a hospodaření za rok 2024 včetně zprávy auditora k účetní závěrce. Součástí činnosti Dozorčí rady bylo také hodnocení manažerských schopností ředitele ústavu doc. RNDr. Martina Pivokonského, Ph.D., za rok 2024, které zhodnotila stupněm 3 - vynikající.

## Dozorčí rada pracoviště

Dozorčí rada se v roce 2025 sešla na dvou řádných zasedáních, která se konala dne 26. března a 5. června 2025, obě prezenční formou. Další rozhodnutí přijala dvakrát formou hlasování per rollam, a to dne 19. června a 8. září 2025.

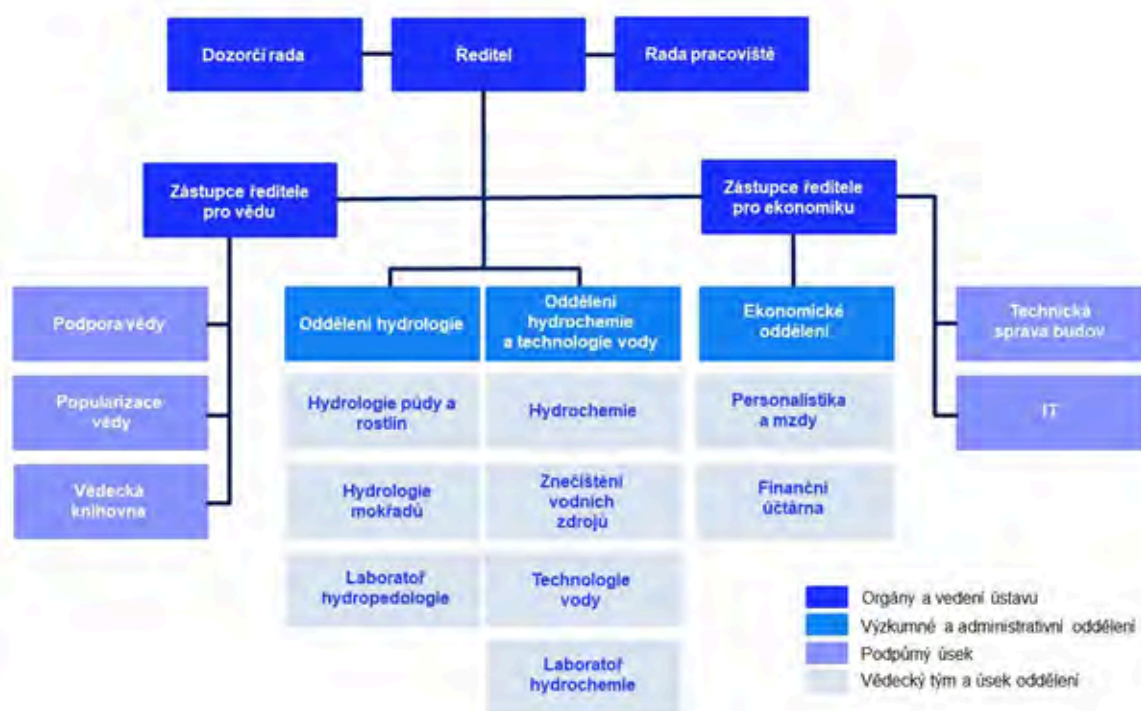
Dozorčí rada se aktivně podílela na projednávání předkládaných materiálů, které v případě potřeby požadovala doplnit či upřesnit, aby mohla přijímat informovaná stanoviska v souladu se zásadou hospodárného a účelného využívání majetku ústavu, zejména ve vztahu k jeho hlavní činnosti.

V rámci své kontrolní působnosti se Dozorčí rada zaměřila zejména na oblast hospodaření ústavu. Projednala návrh rozpočtu na rok 2025, zprávu o hospodaření za rok 2024 a přehled smluv



## 1.5. Struktura pracoviště

V roce 2025 došlo k přesunutí dvou podpůrných úseků – IT a Technické správy budov – přímo pod zástupce ředitele pro ekonomiku. Jinak zůstala organizační struktura ústavu beze změn.



## II. Hodnocení hlavní činnosti

## 2.1. Hlavní výzkumné směry



## KOLOBĚH VODY

Voda je klíčovým faktorem životního prostředí. Kromě toho, že její dostupnost a kvalita přímo ovlivňuje veškeré organismy, je voda hlavním transportním médiem živin a polutantů v přírodě. Dostupnost vodních zdrojů zároveň limituje hospodářské využití daného území. Informace o koloběhu vody v krajině jsou důležité, a to jak pro studium geochemických procesů, tak pro plánování v oblastech vodního hospodářství, zemědělství, lesnictví atd. Náš výzkum se v tomto směru zaměřuje především na problematiku vodní a látkové bilance v krajině, pohyb vody prostředím, její prostorovou distribuci a proměny jejího množství v čase. Značnou pozornost přitom věnujeme výzkumu změn způsobených přirozeným vývojem i činností člověka v kontextu probíhající klimatické změny.

## ZDROJE A KVALITA VODY

Lidská společnost využívá vodu pro nejrůznější účely, přičemž klade vysoké nároky na její množství i kvalitu. Stav vodních zdrojů je ale dynamicky ovlivňován řadou antropogenních i přírodních faktorů, od lokálního znečišťování po globální změnu klimatu. Je proto nezbytné zabývat se danými souvislostmi a pokud možno předcházet negativním dopadům lidských aktivit

na kvalitu vodních zdrojů. Náš výzkum se v této věci zaměřuje na složení a znečištění povrchových a podzemních vod i na studium procesů vedoucích k přirozené obnově kvality (samočištění) vody. Pozornost přitom věnujeme látkám přírodního původu i látkám antropogenním, včetně nově se objevujících polutantů, tzv. „new emerging pollutants“ (např. pesticidy, léčiva, mikroplasty, perfluorované látky, některé sloučeniny obsažené v produktech osobní péče aj.).

## ÚPRAVA PITNÉ VODY

Klimatická změna, znečišťování životního prostředí a rychlý růst lidské populace způsobují stále silnější tlak na získávání kvalitní pitné vody i ze zdrojů, jejichž kvalita je problematická. Z látek přírodního původu způsobují značné komplikace při úpravě vody stávajícími technologiemi např. organické látky produkované fytoplanktonem, tzv. AOM (AOM – algal organic matter). Velmi problematické jsou také nejrůznější antropogenní mikropolutanty. Náš výzkum se v tomto směru orientuje na objasnění mechanismů odstraňování těchto látek z vody a v souvislosti s tím také na optimalizaci stávajících a vývoj nových technologií úpravy vody s cílem jejich zavedení do praxe.





## 2.2. Výzkumná témata

### ODDĚLENÍ HYDROLOGIE

#### Témata výzkumu:

#### Hydrologie půdy a rostlin

#### Hydrologie mokřadů

#### Hydrologie půdy a rostlin

Půda, voda a rostliny tvoří úzce propojený systém, v němž půdní voda zprostředkovává tok mezi atmosférou, biosférou a podzemními zásobami vody. Množství vody v půdě ovlivňuje, jak se srážky rozdělí mezi odtok, evapotranspiraci a doplňování podzemních vod, zatímco vegetace aktivně reguluje její příjem i výdej. Přestože objem půdní vody není velký, její význam spočívá v řízení klíčových procesů koloběhu vody, energie a živin. Prostorová i časová proměnlivost těchto vazeb je dána kombinací přírodních podmínek i způsobu využití krajiny. Zkoumání těchto vztahů je zásadní pro pochopení fungování krajiny v podmínkách probíhajících klimatických změn. Lepší porozumění interakcím mezi půdou, vodou a vegetací umožňuje přesněji odhadovat dostupnost vody, hodnotit odolnost ekosystémů vůči suchu či nadbytku vláhy a navrhnout efektivní opatření pro udržitelné hospodaření s vodními zdroji.

Náš výzkum se zaměřuje na charakteristiku režimu půdní vody pod různými typy porostů, zejména z hlediska jejich chování při nedostatku či nadbytku vláhy. V kontextu očekávaných klimatických změn, které povedou k proměně druhového složení lesů i k častějším extrémům počasí, zkoumáme dopady na hydrologický režim krajiny. Naším cílem je posoudit, jak změny vegetačního krytu ovlivní množství vody dostupné pro společnost.

Rok 2025 představoval druhý rok řešení tříletého grantového projektu zaměřeného na predikci hydrodynamického fungování půdy a rostlin v bukových a smrkových lesích, se zvláštním důrazem na vliv sucha na toky vody mezi půdou a atmosférou. V průběhu roku pokračovaly terénní práce, zejména instalace dalších čidel pro měření mízního toku a zavádění minirhizotronů určených ke sledování růstu kořenových systémů. Výzkum probíhá v lesních porostech v různých nadmořských výškách – jak ve vyšších polohách na Rokyteckých slatích v oblasti Šumavy, tak v nížinných podmínkách, konkrétně v Průhonickém parku u Prahy.

## Hydrologie mokřadů

Mokřady představují významný krajinný prvek, na němž jsou existenčně závislé mnohé druhy rostlin a živočichů. Vedle své nezastupitelné ekologické funkce mají rovněž podstatný vliv na hydrologické procesy v krajině. Pojem „mokřad“ zahrnuje široké spektrum přírodních i antropogenních prvků, které se liší nejen vegetační skladbou, ale také hydrogeologickými, půdními a mikroklimatickými podmínkami. Tyto charakteristiky určují jejich vodní režim i míru ovlivnění místních vodních toků, a to jak z hlediska odtokové dynamiky, tak kvality vody. V důsledku toho se účinky jednotlivých mokřadů na okolní krajinu a vodní toky mohou výrazně lišit.

Náš výzkum se zaměřuje na hodnocení hydrologické role mokřadů, zejména jejich vlivu na retenci vody, kvalitu vody v tocích a zmírňování hydrologických extrémů, jako jsou sucha a povodně. Pozornost je věnována také jejich reakci na klimatickou změnu a identifikaci příčin probíhající degradace. Cílem je navrhnout efektivní opatření v oblasti krajinného a vodohospodářského managementu. Mezi hlavní sledované přínosy mokřadů patří například ochlazování krajiny, zadržování vody v povodí a zlepšování kvality vody.

Dne 1. ledna 2025 bylo zahájeno řešení projektu s názvem „Význam, změna a praktická ochrana rašelinišť“ podpořeného programem Interreg, zaměřeného na rozvoj přeshraniční spolupráce mezi Českem a Polskem. Prostřednictvím vytvoření sítě spolupracujících institucí a nastavení vhodných postupů monitoringu stavu rašelinišť bude zajišťována koordinovaná péče o tento cenný ekosystém Krkonoš. Projekt se soustředí na hodnocení hydrologického režimu a celkového přírodního stavu rašelinišť, stejně jako na návrh a realizaci opatření na jejich ochranu, a to zejména v kontextu probíhajících klimatických změn.

V rámci spolupráce proběhlo několik koordinačních setkání se zástupci českého i polského Krkonošského národního parku. Současně byly realizovány půdní průzkumy vybraných lokalit a odběry vzorků vody k analýze poměru stabilních izotopů kyslíku a vodíku.



## ODDĚLENÍ HYDROCHEMIE A TECHNOLOGIE VODY

### Témata výzkumu:

#### Koagulace a flokulace

#### Pokročilé metody úpravy vody

#### Mikropolutanty a mikroplasty

#### Proudění vícefázových systémů



### Koagulace a flokulace

Koagulace a flokulace představují základní procesy v technologii úpravy pitné vody, přičemž jejich průběh a účinnost jsou ovlivňovány řadou faktorů. Kromě kvality a složení surové vody mají na oba procesy zásadní vliv proměnné nejen chemicko-fyzikální parametry (např. typ a dávka koagulačního činidla, pH, teplota atd.), ale také hydrodynamické podmínky (velikost a distribuce gradientu rychlosti), které jsou primárně určeny geometrií míchané nádrže a tvarem a rychlostí míchadla. V rámci koagulace se obecně zabýváme optimalizací procesu úpravy vody nejrozličnějšího složení a to tak, aby byla vždy dosažena maximální účinnost odstranění nežádoucích znečišťujících příměsí. Zároveň se věnujeme výzkumu mechanismů koagulace a výzkumu interakcí uplatňujících se mezi znečišťujícími látkami a koagulačními činidly. Z hlediska flokulace se pak věnujeme charakterizaci z nečistot a koagulačního činidla vznikajících agregátů, protože právě vlastnosti agregátů, jako jsou např. tvar, velikost a hustota, určují skrze separovatelnost konečnou účinnost obou procesů, tedy koagulace a flokulace. Rovněž se v případě flokulace zabýváme optimalizací celého procesu, studujeme metody i vhodné podmínky. Nedílnou součástí výzkumu je pak i vývoj metod zjišťování vlastností agregátů. Poznatky získané ze studia koagulace a flokulace ověřujeme na poloprovozních modelech a přímo také zavádíme do praxe v provozech



technologických linek úpraven pitné vody.

V uplynulém roce jsme pokračovali ve vývoji nového koagulačního činidla, které bylo v centru našeho zájmu již v roce 2024. Nově jsme se zaměřili na jeho praktickou aplikaci v provozu úpraven vody a hodnotili jeho účinnost na surových vodách různého složení a kvality.

## Pokročilé metody úpravy vody

Pokročilé metody úpravy vody zahrnují zejména adsorpci a oxidaci. Adsorpcí na aktivním uhlí je při úpravě vody využívána především pro odstraňování mikropolutantů, zbytkových organických látek – precursorů vedlejších produktů desinfekce vody, tzv. DBPs (DBPs – disinfection-by products), sinicových toxinů a látek ovlivňujících organoleptické vlastnosti vody (barva, zápach, chuť). V rámci našeho výzkumu se zaměřujeme především na eliminaci organických látek produkovaných fytoplanktonem (AOM – algal organic matter) a různých skupin mikropolutantů. Svou pozornost soustředíme na posouzení účinnosti jejich adsorpce nejen na různých druzích konvenčně používaného aktivního uhlí, ale i na sorbentech alternativních, např. bázi  $\text{TiO}_2$ . Provádíme přitom také detailní charakterizaci sorbentů, zjišťujeme vliv různých faktorů, zejména vlastností roztoku, které řídí průběh a účinnost adsorpce, a v neposlední řadě se zaměřujeme na identifikaci a popis při adsorpci se uplatňujících mechanismů. Zásadní laboratorní zjištění ověřujeme na poloprovozních modelech a následně ve spolupráci s úpravami vody aplikujeme v reálných provozech. Oxidační metody pak představují pokročilé technologie, které se do procesu úpravy vody obvykle zařazují za účelem zvýšení účinnosti odstraňování nežádoucích látek prostřednictvím koagulace. Za vhodných podmínek může oxidace ve srovnání se samotnou koagulací zvýšit účinnost odstranění přírodních organických látek až o desítky procent, a to prostřednictvím modifikace vlastností daných látek, případně díky jejich degradaci až na anorganický uhlík. Nevhodně aplikovaná oxidace před koagulací však může účinnost odstranění cílových látek naopak snížit. Naš výzkum v rámci tohoto tématu je zaměřen na objasňování a optimalizaci reakčních podmínek oxidace (typ

a dávka oxidantu, pH) v závislosti na charakteru cílových látek tak, aby docházelo k maximalizaci účinnosti jejich odstranění. Pozornost věnujeme také využití oxidace pro eliminaci sinicových toxinů.

Předchozí rok jsme pokračovali v započatém výzkumu zaměřeném na využití směsí různých druhů sorbentů s cílem zvýšit účinnost adsorpce při odstraňování mikropolutantů a nízkomolekulárních přírodních organických látek produkovaných fytoplanktonem. Nově jsme se s ohledem na principy udržitelnosti a recyklace zaměřili na vývoj sorbentu na bázi odpadních produktů vznikajících při přípravě kávy, konkrétně biocharu.



## Mikropolutanty a mikroplasty

Výskyt antropogenních mikropolutantů, mezi které lze volně zařadit i mikroplasty, v pitné vodě a jejich případný vliv na lidské zdraví je v současné době jedním z celospolečensky nejvýznamnějších výzkumných témat v oblasti kvality a úpravy pitné vody. Mezi aktuálně nejvíce diskutované skupiny klasických mikropolutantů patří per- a polyfluorované organické látky (PFAS), které jsou díky svým unikátním vlastnostem používány v mnoha průmyslových odvětvích. Zároveň se ale jedná o látky vysoce perzistentní, bioakumulativní, toxické a představující vysoké riziko pro zdraví člověka. Stálíci jsou také pesticidy, v souvislosti s nimiž jsou obávaným problémem zejména jejich stabilní metabolity. Při našem výzkumu se zaměřujeme nejen na kvantifikaci mikropolutantů



ve zdrojích surové vody a ve vodě upravené, ale také na možnosti jejich odstranění. Nedílnou součástí našeho výzkumu je přitom také popis a identifikace interakcí těchto různých druhů antropogenních polutantů s ostatními ve vodě přítomnými příměsemi. V rámci problematiky mikroplastů, což jsou částice plastových materiálů nepřesahující rozměr 5 mm prokazatelně se v současnosti vyskytující ve všech složkách životního prostředí, se věnujeme zejména jejich kvantifikaci, charakterizaci jejich vlastností a možnostem jejich odstraňování v procesu úpravy vody.

V uplynulém roce jsme se v oblasti mikropolutantů zaměřili na možnosti odstraňování per- a polyfluorovaných látek (PFAS) pomocí námi nově vyvíjeného biocharu. V rámci mikroplastů jsme pak dokončovali výzkum zaměřený na posouzení vlivu výluhů z konvenčních a bioplastových mikroplastových částic na rozvoj a prosperitu různých druhů mikroorganismů zastoupených ve fytoplanktonu povrchových vod.



## Proudění vícefázových systémů

Hydrodynamika vícefázových systémů je obor zabývající se popisem sil působících uvnitř proudících tekutin i na rozhraní mezi tekutinami a dalšími fázemi – nejčastěji pevnými částicemi v plynech a kapalinách či bublinami v kapalině. S vícefázovým prouděním se setkáváme v celé řadě přírodních i průmyslových procesů, například při vzniku a erozi dnových sedimentů v říčních korytech, při unášení pouštního písku větrem nebo při usazování vysrážených látek v procesech úpravy a čištění vody.

V rámci naší vědecké činnosti se zaměřujeme na teoretický popis a experimentální studium chování proudících soustav typu kapalina–částice a kapalina–bublina–částice se zvláštním důrazem na procesy úpravy vody, zejména koagulaci a flotaci. Těžiště našeho výzkumu spočívá ve vývoji spolehlivých semiempirických modelů popisujících interakce částice–kapalina, částice–částice a částice–plyn v přírodních i průmyslových tocích.

V předchozím roce jsme se v rámci tohoto výzkumu věnovali experimentální studii vlivu tvaru izolovaných nekulových částic na charakter jejich usazování v kapalinách s různou viskozitou. Sledovány byly zejména plně rozlišené trajektorie a rotační pohyb sedimentujících částic, které v následujícím období poslouží ke kalibraci detailních výpočetních modelů interakce částic s tekutinou. V roce 2025 byl zahájen tříletý projekt, jehož cílem je na základě experimentálních dat a detailních výpočetních modelů vyvinout výpočetně efektivní nástroj pro predikci proudění nehomogenních suspenzí obsahujících nepravidelné částice, a to i v poloprovozních a větších měřítkách.



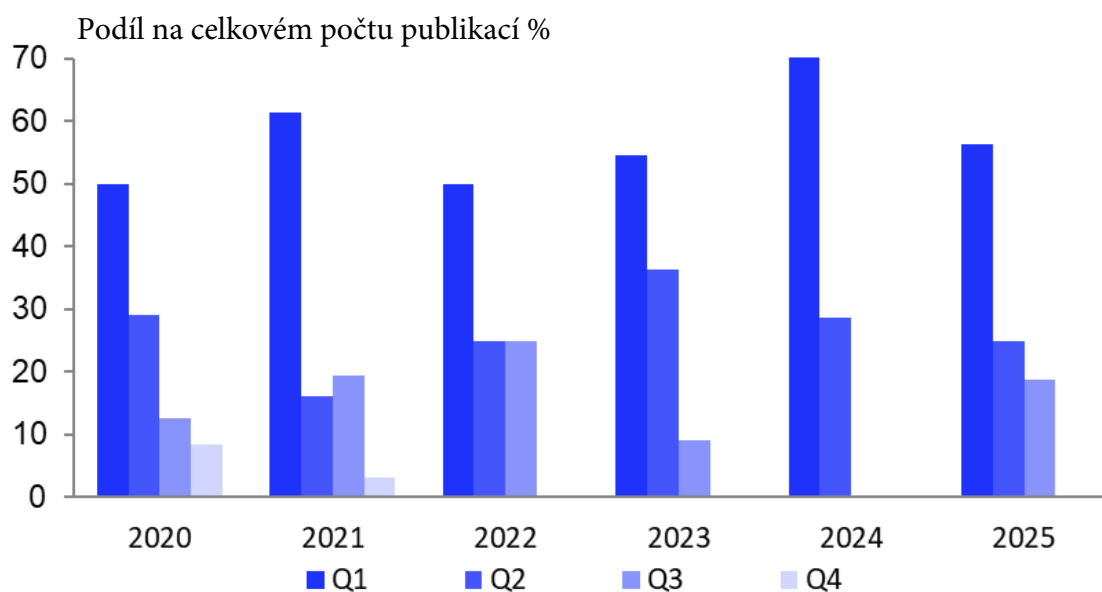
## 2.3. Výsledky dosažené na ústavu

V roce 2025 tvořily články publikované v impaktovaných časopisech svrchních dvou kvartilů (Q1 a Q2 dle Web of Science) více než 80 % veškerých publikací. Proti roku 2024 navíc došlo k nárůstu celkového počtu publikací. Vedle publikací v odborných periodikách prezentovali pracovníci ústavu své výsledky také na několika mezinárodních a tuzemských konferencích, např. EGU General Assembly 2025 a Hydrologii malého povodí.

Z aplikovaných výstupů se jednalo o užitný vzor, certifikovanou metodiku a výzkumné zprávy.

Přehled všech publikačních výstupů je uveden v příloze č. 1.

### 80 % PUBLIKACÍ V Q1 A Q2





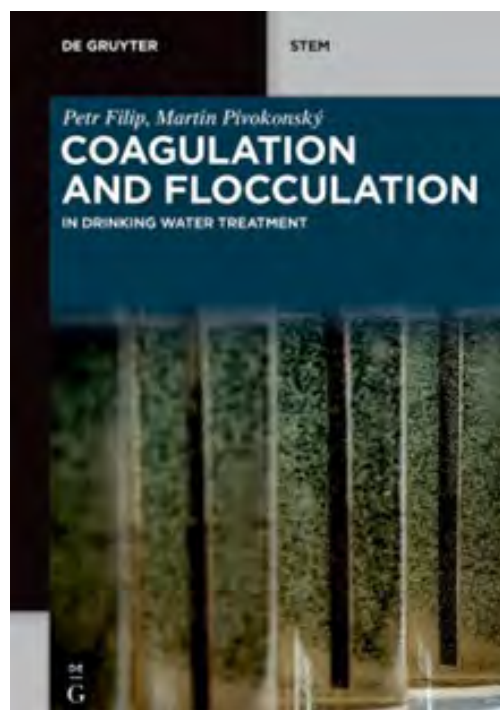




## 2.4. Významné výsledky

### Koagulace a flokulace jako klíčový proces úpravy pitné vody

Oblast úpravy vody zahrnuje rozmanitou škálu témat z různých oblastí přírodních a technických věd, od fyziky na úrovni atomu až po rozsáhlou reálnou technologii na úpravách vody. Pokrývá oblasti jak teoretických modelů, tak experimentálních měření a praktických aplikací v rámci oboru. Vyrovnávat se musí i s různorodými vnějšími faktory, jako jsou sezónní výkyvy, změna klimatu a společenský vývoj, které dále významně ovlivňují kvalitu vstupní surové vody při výrobě pitné vody. Svou neopominutelnou roli hrají i finanční aspekty, které o přístupu k celému procesu úpravy vody velmi často významně rozhodují. Nově vydaná kniha v sobě spojuje všechny pro oblast důležité obory, od hydrochemie, přes koloidní chemii a fyziku, až po praktické inženýrství. Zaměřuje se na koagulaci-flokulaci jako klíčový krok v tomto procesu úpravy vody a vysvětluje principy, optimalizaci a hodnocení účinnosti, širší teoretické základy i praktické aspekty, které jsou shrnuty ve čtyřech nezávislých kapitolách. Obsah knihy je přitom navržen tak, aby oslovoval široké publikum z výzkumného nebo praktického prostředí. Je určena jak pro vědce, inženýry a odborníky na úpravu vody, tak pro studenty či laické publikum, které se chce o tomto nepostradatelném odvětví vodního hospodářství něco dozvědět.



Filip, P., Pivokonský, M. (2025). Coagulation and Flocculation in Drinking Water Treatment. Berlin: De Gruyter, 230 s. ISBN 978-3-11-124597-3

## CHSK<sub>Mn</sub> není spolehlivým parametrem pro určování koncentrace rozpuštěných organických látek ve vodě

K hodnocení kvality surové a pitné vody se z hlediska stanovení obsahu organických látek nejčastěji používají parametry celkový organický uhlík (TOC) a chemická spotřeba kyslíku manganistanem draselným (CHSK<sub>Mn</sub>). Stanovovat množství organických látek prostřednictvím parametru TOC mají přitom pouze úpravní vody s výkonem nad 10 000 m<sup>3</sup>/den, přičemž limit je 5 mg/L. Na většině úpraven vody je tak stanovována pouze CHSK<sub>Mn</sub>. Použití parametru CHSK<sub>Mn</sub> je však sporné, a to kvůli jeho proměnlivému stupni oxidace různých druhů organických látek. My jsme se ve svém výzkumu zaměřili právě na zkoumání poměru CHSK<sub>Mn</sub> k TOC v 10 zdrojových vodách s různým složením NOM charakterizovaným specifickou UV absorbancí (SUVA) a celkovým organickým dusíkem (TON).

Výsledky jasně ukázaly, že poměry CHSK<sub>Mn</sub>/TOC se významně liší v závislosti na typu organických látek (NOM). V huminových vodách byly poměry CHSK<sub>Mn</sub>/TOC výrazně vyšší než ve vodních útvech s vysokými koncentracemi NOM nehuminového původu. Pokud se tedy pro odhad

koncentrace organických látek použije jako parametr CHSK<sub>Mn</sub>, může tím být v huminových vodách množství organických látek nadhodnocováno a v eutrofních vodách naopak podhodnocováno. S rostoucí eutrofizací vodních zdrojů a častým výskytem vodního květu se přitom podíl organických látek pocházejících z řas v NOM v mnoha zdrojích vody zvyšuje. To pak může následně vést k „maskování“ zvýšených koncentrací NOM (a následně i TON, prekursoru dusíkatých vedlejších produktů dezinfekce). Z těchto důvodů je zřejmé, že CHSK<sub>Mn</sub> není vhodným parametrem pro hodnocení koncentrací NOM v surové vodě, zejména u vodních zdrojů z nížinných oblastí ovlivněných zemědělstvím a komunálními odpadními vodami, a měl by být nahrazen parametrem TOC, který postihuje množství organických látek výrazně lépe. Pokud by na úpravkách bylo standardně měřeno i TOC, jeho poměr s CHSK<sub>Mn</sub> by pak mohl sloužit i k charakterizaci složení a původu NOM a také k indikaci změn v charakteru NOM nejen ve vodních zdrojích, ale také během úpravy pitné vody.

Načeradská, J., Tobolková, E., Haidl, J., Pivokonská, L., Pivokonský, M. (2025). Why CHSK<sub>Mn</sub> is not suitable for assessing NOM concentration in source waters. AWWA Water Science. 7(4), e70026.



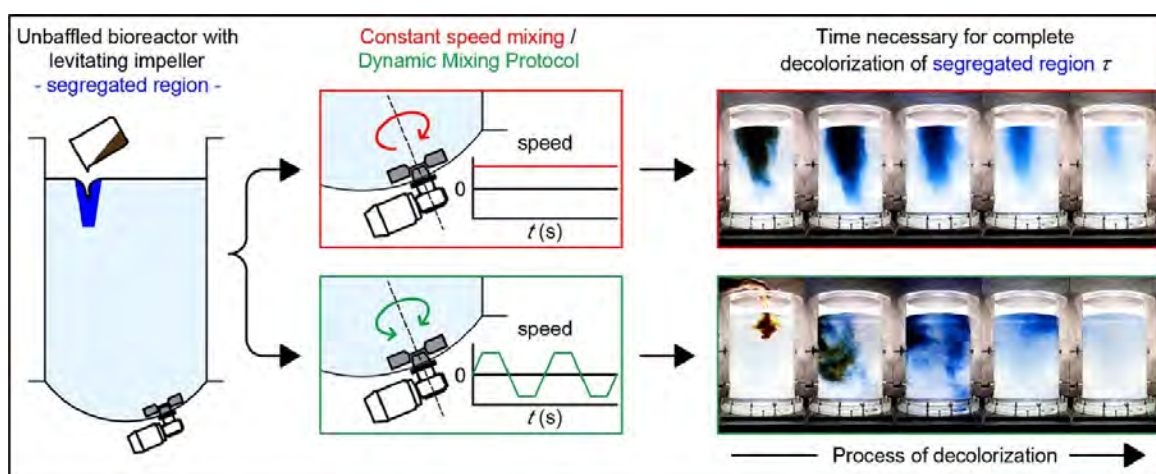
## Nový přístup k efektivnějšímu míchání v ultračistých procesech

Míchání kapalin představuje klíčovou operaci v řadě průmyslových odvětví. Zejména v biotechnologickém, farmaceutickém či potravinářském průmyslu je nutné zajistit nejen účinnou homogenizaci systému, ale také sterilní prostředí, snadnou čistitelnost zařízení a šetrné podmínky pro organismy a látky citlivé na smykové namáhání. Konvenční míchané aparáty však tyto požadavky ne vždy splňují. Proto se hledají nové konstrukční i provozní přístupy, které by umožnily efektivní a zároveň šetrné míchání bez rizika kontaminace a znehodnocení cenných produktů.

Studie se zabývá novým přístupem k míchání určeným právě pro tyto náročné aplikace. Navržená konfigurace využívá beznárazkovou válcovou nádobu s excentricky umístěným levitujícím míchadlem. Tato konfigurace je však náchylná ke vzniku špatně promíchávané oblasti

ve středu nádoby, která může představovat riziko např. pro kultivované mikroorganismy. Za účelem odstranění tohoto nežádoucího jevu byl vyvinut tzv. dynamický míchací protokol (Dynamic Mixing Protocol – DMP) založený na periodických změnách rychlosti a směru otáčení míchadla. Experimenty provedené na pilotním zařízení o objemu 60 litrů prokázaly, že tento přístup potlačuje vznik špatně promíchávané oblasti a zkracuje dobu homogenizace o více než 50 % ve srovnání s mícháním s konstantními otáčkami míchadla. Numerické simulace zároveň potvrdily, že nedochází k nadměrnému smykovému namáhání vsádky. Výsledky ukazují, že DMP významně zlepšuje míchací charakteristiky systému při zachování šetrných podmínek pro zpracovávané vsádky.

Gebouský, O., Haidl, J., Bílek, V., Pivokonský, M. (2025). Dynamic mixing protocol for mixing enhancement in unbaffled bioreactor with eccentric bottom-mounted impeller. *Chemical Engineering Science*. 312, 121645.





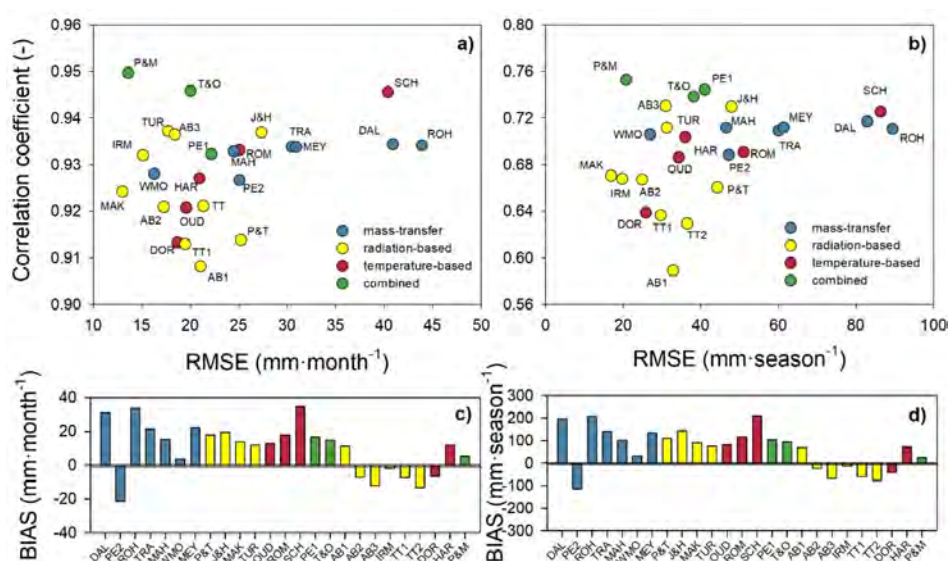
## Jak určit výpar z krajiny? Analýza 25 přístupů a jejich spolehlivosti

Přesné určení výparu vody z krajiny, tzv. evapotranspirace, je zásadní pro pochopení vodní bilance, zejména pro oblasti vodního hospodářství, krajinného plánování a zemědělství. V praxi ale často narážíme na nejasnosti v tom, jak ho správně měřit, což vede k nepřesným odhadům. Proto bývá empiricky odvozován a měření se používá především jako kontrola odvozovaných hodnot. Touto problematikou se zabývali vědci z Hydrologického ústavu, kteří porovnali více než 35 běžně používaných modelů založených na různých principech – od přenosu hmoty, přes teplotu, sluneční záření a jejich kombinace. Pro detailnější analýzu pak bylo vybráno 25 modelů. Výstupy z modelů byly porovnány se změřenými daty výparu z volné vodní hladiny z 18 stanic v různých klimatických podmínkách mírného pásma České republiky. Výsledky potvrdily, že spolehlivě odhadnout maximální potenciální

výpar je poměrně náročné, zejména pokud chceme přesně zachytit jeho celkové hodnoty. Ukázalo se, že nejlepších výsledků dosahují tzv. kombinované modely, které ovšem vyžadují velké množství meteorologických dat. Tyto metody však mají tendenci výpar mírně nadhodnocovat. Jednodušší přístupy často narážejí na kompromis – buď dobře odhadují celkové množství výparu, nebo jeho časové změny. Studie také ukázala, že přesnost modelů se liší nejen podle použité metody, ale i podle klimatických podmínek, ve kterých se konkrétní stanice nachází.

Výběr vhodného modelu by proto měl vždy zohlednit dostupnost dat, klimatické podmínky oblasti, požadované časové rozlišení i účel výpočtu.

Toušková, J., Falatkova, K. & Šípek, V. (2025) Estimating Potential and Reference Evapotranspiration in the Central European Region: The Challenge of Model Selection. *Water Resources Management* 39, 5911–5927.



## Měnící se vodní bilance lesních porostů: nástup nedostatku vody

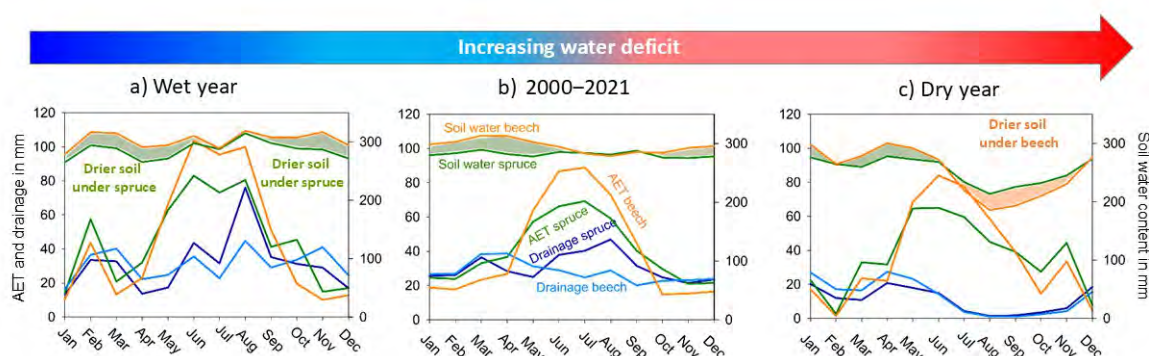
Vegetace významně ovlivňuje půdní vlhkost i atmosférické podmínky, a tím i rozdělení vodních toků na zemském povrchu. Změny klimatu a půdního pokryvu proto zásadně ovlivňují dostupnost vodních zdrojů. Naše studie se zaměřila na rozdílné dopady klimatické změny na vodní režim půdy ve dvou běžných typech střeoevropských horských lesů – smrku ztepilého (*Picea abies* L.) a buku lesního (*Fagus sylvatica* L.). Využit byl unikátní datový soubor zahrnující 22 let (2000–2021) měření půdního vodního potenciálu doplněný o model půdní vodní bilance typu „bucket“, který umožnil analyzovat rozdíly v evapotranspiraci a doplňování podzemních vod mezi porosty i v čase.

Výsledky ukazují na zrychlující se přechod od energetického k vodnímu omezení systému, přičemž v posledních extrémních letech bylo zaznamenáno bezprecedentní silné omezení dostupností vody. Přestože dlouhodobé průměry naznačují sušší podmínky na smrkovém stanovišti, tento efekt je ovlivněn

extrémně vlhkými roky. Variabilita meteorologických podmínek vedla ke komplexním, avšak konzistentním rozdílům v rozdělení vodních toků mezi oběma typy lesů, které se s rostoucím vodním stresem dále prohlubují. Vyšší interceptace sněhu smrkem (cca 27 mm za sezónu) způsobuje sušší půdní podmínky v chladném období, zatímco vyšší transpirace buku (cca 100 mm za sezónu) vede k výraznějšímu vysychání půdy v teplé části roku a k nižšímu doplňování podzemní vody (cca 34 mm za sezónu). Nízké letní srážky tento efekt dále zesilují zejména u bukových porostů.

Výsledky naznačují, že očekávané změny klimatu a druhového složení lesů mohou ve vzájemné interakci vést k významnému sezónnímu posunu doplňování podzemních vod z letního do zimního období.

Zelíková, N., Toušková, J., Kocum, J., Vlček, L., Tesař, M., Bouda, M., Šípek, V. (2025). Divergent water balance trajectories under two dominant tree species in montane forest catchment shifting from energy- to water-limitation. *Hydrology and Earth System Science*. 29(21), 6003–6021.



## APLIKOVANÉ VÝSLEDKY

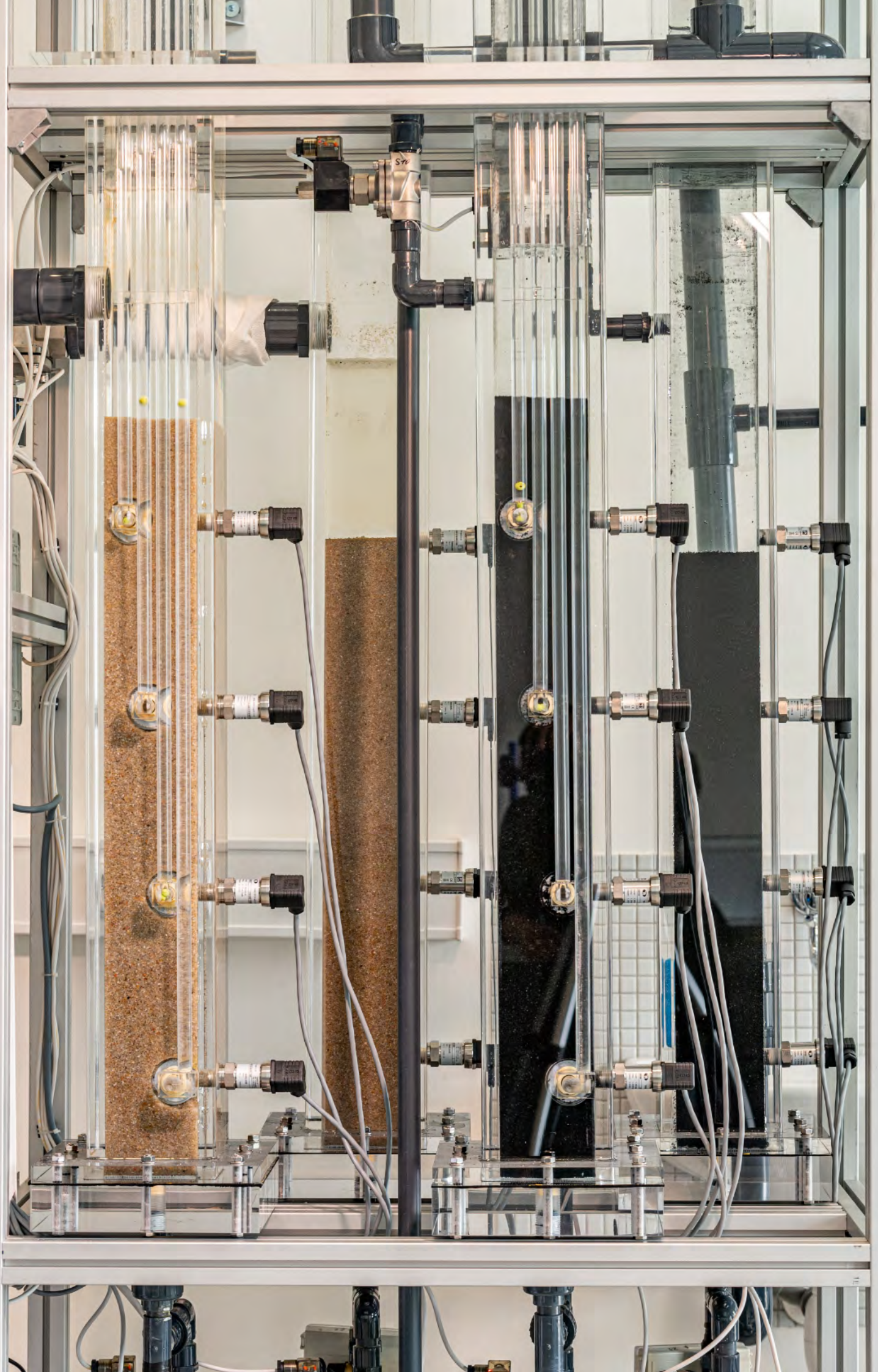
**1 užitný vzor**  
**1 certifikovaná metodika**  
**2 výzkumné zprávy**

Vedle vlastní výzkumné činnosti byl v roce 2025 kladen značný důraz na přenos poznatků do praxe a také na spolupráci se soukromými společnostmi a podniky (např. Želivská provozní a. s., Vodárna Plzeň, a. s., Ekologické služby, s. r. o., nebo Moravská vodárenská, a. s.).

Seznam aplikovaných výsledků je uveden v příloze č. 1 této zprávy.







## 2.5. Grantové projekty na ústavu

### Národní projekty

| Číslo projektu  | Poskytovatel | Název projektu                                                                                                                                                    | Doba trvání |
|-----------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| GA25-17383S     | GA ČR        | Život vložky: Vliv hydrodynamických a fyzikálně-chemických podmínek při úpravě vody na vznik, morfologii a separovatelnost agregátů                               | 2025-2027   |
| GA25-17815S     | GA ČR        | Modelování toku hrubozrnných suspenzí s ohledem na tvar (nekulových) pevných částic                                                                               | 2025-2027   |
| GA24-10375S     | GA ČR        | Mechanistické škálování hydrodynamiky soustavy půda-rostlina v Zemském systému                                                                                    | 2024-2026   |
| TN02000069/001N | TA ČR        | Senzorika pro 21. století                                                                                                                                         | 2023–2026   |
| TN02000069/007  | TA ČR        | Diagnostika chemikálií ve vodě                                                                                                                                    | 2023–2026   |
| SS05010124      | TA ČR        | Hodnocení vlivu změn krajinného pokryvu na lokální hydrologii a klima v Krkonošském národním parku s využitím dálkového průzkumu Země a hydrologického modelování | 2022–2025   |

### Mezinárodní projekty

| Číslo projektu                | Poskytovatel | Název projektu                                                                                                                     | Doba trvání |
|-------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 101186814                     | EU           | Ultrasensitive nanoplatform enabling on-site and continuous water pollutant detection based on analyte fingerprinting (WATERsense) | 2025-2029   |
| CZ.11.01.02/00/23_011/0000161 | EU           | The importance, change and practical protection of peatlands                                                                       | 2025-2029   |
| CA23104                       | EU           | Mainstreaming water reuse into the circular economy paradigm (Water4Reuse)                                                         | 2024-2028   |
| CA21138                       | EU           | Join effects of climate extremes and atmospheric deposition on European forests                                                    | 2022–2026   |
| ET-2023-005-DO-31110          | CDA          | Adaptation of agricultural systems to climate change in the Reqame watershed, Halaba and Silte areas                               | 2023-2025   |

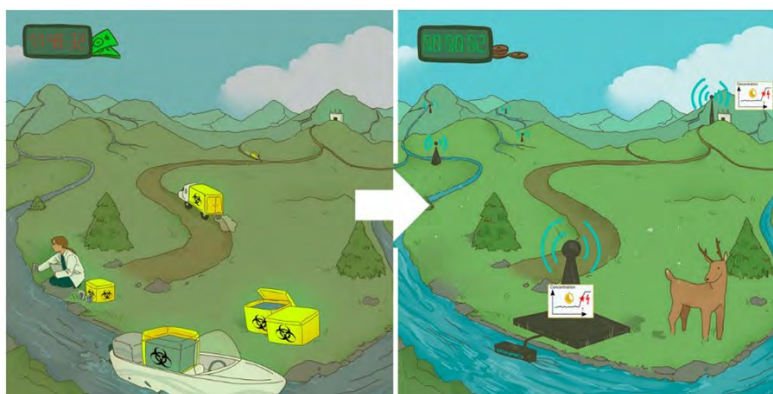


## Horizon Pathfinder

### Ultrasensitive nanoplatform enabling on-site and continuous water pollutant detection based on analyte fingerprinting (WATERsense)

Významnou událostí z hlediska mezinárodní spolupráce v roce 2025 byl start mezinárodního grantového projektu Horizon s názvem Ultrasensitive nanoplatform enabling on-site and continuous water pollutant detection based on analyte fingerprinting (WATERsense) financovaného EU. Cílem projektu je vyvinout takovou metodu analýzy kvality vody, která by překonala všechna omezení a limity metod doposud používaných, které jsou často

technologicky, finančně a časově velmi náročné. V rámci projektu bude na bázi pokročilé vibrační spektroskopie vyvinuto kompaktní zařízení, které lze instalovat na jakémkoli místě v blízkosti vodního zdroje či útvaru – řeky, jezera, výpustí průmyslových vod atd. Toto zařízení bude ve vodě nepřetržitě detekovat a kontinuálně monitorovat přítomnost a množství širokého spektra chemických či biologických znečišťujících látek, okamžitě je analyzovat a výsledky přenášet online. Výsledkem pak bude ve srovnání s tradičními metodami významné snížení celkových nákladů a navíc získávání veškerých dat přímo na místě a v reálném čase tak, aby byla v případě potřeby, např. havárie okamžitě využitelná.



Na uvedeném projektu se ústav podílí s dalšími pěti evropskými vědeckými institucemi a univerzitami (Univerzity v Barceloně a Vigu, Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i., Rakouský technologický institut a spin-off Lightnovo Dánské technické univerzity). V průběhu roku se konala již dvě společná setkání. Projekt WATERsense oficiálně odstartoval v říjnu tzv. kick off meetingem, kde partneři nastínili své role, představili odborné znalosti a postup, jakým budou přispívat k plnění plánu projektu. V prosinci pak proběhlo on-line setkání, na kterém došlo ke sladění fází příprav jednotlivých členů projektu a rozvržení práce na nadcházející měsíce.





## Interreg Česko - Polsko

### Význam, změna a praktická ochrana rašelinišť

Projekt, který začal v lednu 2025, je zaměřen na posílení ochrany rašelinišť v Krkonoších a zachování jejich biologické rozmanitosti prostřednictvím spolupráce vědeckých institucí a správ národních parků. Klíčovým cílem je vytvoření dlouhodobého systému monitoringu a koordinované péče o tyto cenné ekosystémy. Hlavní část projektu se soustředí na hodnocení hydrologického režimu a přírodního stavu rašelinišť, včetně analýzy klimatické změny a lidské činnosti. Na základě zjištění budou navržena a realizována konkrétní opatření k obnově a ochraně lokalit. V praxi půjde

zejména o revitalizaci odvodňovacích systémů prostřednictvím budování přehrázek, zpomalení odtoku vody a postupné obnovy přirozených podmínek biotopů, včetně odstranění nepůvodních porostů.

Projekt zahrnuje obnovu vodního režimu celkem na osmi lokalitách (5 v ČR, 3 v Polsku). Součástí výstupů bude také komplexní pasportizace rašelinišť, zahrnující jejich rozsah, typologii, biologické složky i hydrologickou funkci v krajině. V uplynulém roce byla zahájena instalace přístrojového vybavení nezbytného pro odběr podzemní vody v rašeliništích a pro průběžný monitoring. Na Úpském a Pančavském rašeliništi byl proveden geofyzikální průzkum zaměřený na detailní charakterizaci hydrogeologických poměrů sledovaných lokalit.

## COST

### Mainstreaming water reuse into the circular economy paradigm (Water4Reuse)

Water4Reuse si klade za cíl zlepšit hospodaření s vodou a podpořit recyklaci a opětovné využívání vyčištěných odpadních vod a vedlejších produktů, a to při zohlednění územních, zdravotních, sociálních, ekonomických a environmentálních omezení.

Projekt přispěje k ochraně zdrojů, řešení výzev spojených s náklady na čištění, ke snižování

konfliktů při využívání vody a prostřednictvím zapojení všech zainteresovaných stran ke zlepšení kvality života obyvatel, podpoře lidského rozvoje a sociální interakce při zohlednění dopadů změny klimatu.

V konečném důsledku projekt podpoří změnu paradigmatu, která spočívá v přechodu od vnímání odpadních vod jako odpadu určeného k vypouštění do životního prostředí k jejich chápání jako „nového“ zdroje, jenž má být zpracováván podle konceptu „water on demand“.

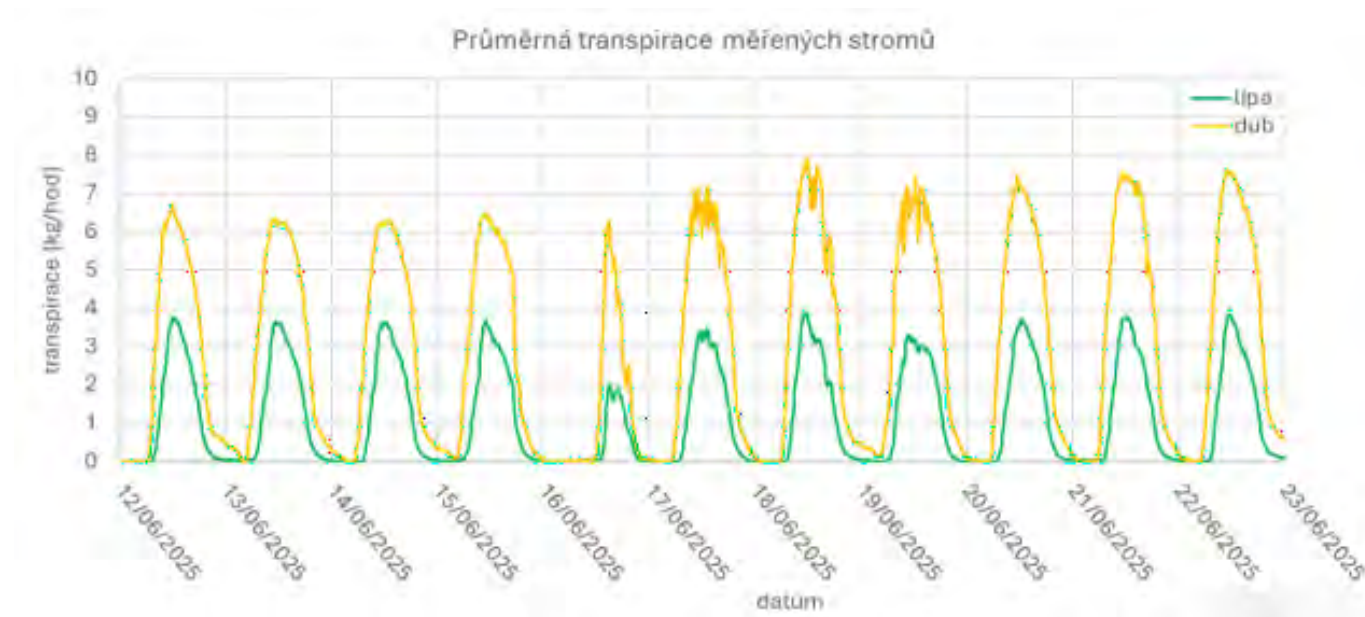
## Regionální spolupráce - Velký Osek

V roce 2025 došlo k významnému rozšíření aktivit v rámci tříletého projektu regionální spolupráce mezi Hydrologickým ústavem a obcí Velký Osek s názvem „Dopady sucha na vodní režim Polabské nížiny v katastru obce Velký Osek“, který byl zahájen v roce 2024.

V průběhu roku byl zásadně rozšířen monitoring vláhové bilance lesních porostů v katastru obce Velký Osek, konkrétně v národní přírodní rezervaci Libický luh. Nově byla do sledování zahrnuta spotřeba vody dubovými a lipovými porosty. Hlavním cílem výzkumu v této lokalitě je stanovení celkové spotřeby vody s důrazem na její vazbu na kolísání hladiny podzemní vody.

V polovině roku 2025 byl v návaznosti na tyto aktivity podán projekt TAČR zaměřený na vztah mezi transpirací a kolísáním hladiny podzemní vody ve vybraných lužních lesích České republiky, přičemž Libický luh je jednou z experimentálních lokalit.

První výsledky monitoringu naznačují, že dubové porosty vykazují výrazně vyšší spotřebu vody než porosty lipové. Přestože jsou lípy v dané lokalitě zastoupeny přibližně dvojnásobně, celková spotřeba vody dubových porostů zůstává zhruba dvojnásobná ve srovnání s porosty lipovými. Tyto výsledky poukazují na významný vliv druhového složení lesa na vodní režim lužních ekosystémů









## 2.6. Spolupráce s vysokými školami

**7 studentů doktorského studia**

**2 dohody o spolupráci**

Ve spolupráci s vysokými školami pracuje na ústavu sedm studentů doktorských studijních programů (DSP) a na výzkumu se dále podílí patnáct pregraduálních studentů. Řada pracovníků se v rámci své odborné činnosti podílí na výuce v bakalářských, magisterských a doktorských programech. Spolupráce je v tomto směru navázána zejména s Univerzitou Karlovou v Praze (Přírodovědecká fakulta), Českou zemědělskou univerzitou v Praze (Fakulta životního prostředí), Vysokou školou chemicko-technologickou v Praze, Českým vysokým učením technickým v Praze (Fakulta stavební) a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně (Fakulta technologická).

|                                                                                              | Letní semestr<br>2024/2025 |    |   | Zimní semestr<br>2025/2026 |     |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----|---|----------------------------|-----|---|
| Celkový počet odpřednášených hodin na VŠ v programech bakalářských/magisterských/doktorských | 68                         | 58 | 0 | 127                        | 127 | 0 |
| Počet semestrálních cyklů přednášek/seminářů/cvičení v bakalářských programech               | 3                          | 0  | 2 | 3                          | 2   | 2 |
| Počet semestrálních cyklů přednášek/seminářů/cvičení v magisterských programech              | 3                          | 0  | 1 | 3                          | 0   | 4 |
| Počet pracovníků Ústavu působících na VŠ v programech bakalářských/magisterských/doktorských | 2                          | 3  | 0 | 4                          | 3   | 0 |

## 2.7. Mezinárodní spolupráce

### 3 dohody o spolupráci

Ústav má uzavřeny tři dvoustranné dohody o spolupráci se zahraničními vzdělávacími institucemi a účastní se pěti mezinárodních projektů (viz. tabulka Grantové projekty na ústavu).

| Spolupracující instituce                                                           | Země      | Téma spolupráce                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| School of Computing, Engineering and Mathematics of Western Sydney University      | Austrálie | Tvorba a odstraňování meziproduktů vzniklých při úpravě vody s obsahem sinic, řas a látek, které produkují (algal organic matter – AOM). |
| The bioMASS Lab, School of Chemical Engineering, The University of New South Wales | Austrálie | Tvorba a odstraňování meziproduktů vzniklých při úpravě vody s obsahem sinic, řas a látek, které produkují (algal organic matter – AOM). |
| Politecnico di Milano, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale              | Itálie    | Proudění směsí, hydraulická doprava.                                                                                                     |

### 3 mezinárodní monitorovací sítě

Specifickou činností ústavu je zapojení do mezinárodních monitorovacích sítí zabývajících se vodním režimem povodí a depozicí vody z větrem hnané mlhy a nízké oblačnosti na vegetační porost. Tyto mezinárodní monitorovací sítě jsou vybudovány za účelem zpřesnění vodní a látkové bilance malých povodí na celém světě.

| Název sítě                                                              | Zkratka | Účel sítě                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The Euromediterranean Network of Experimental and Representative Basins | ERB     | Zpřesnění vodní a látkové bilance malých evropských povodí založené na dlouhodobém monitoringu malého hydrologického cyklu |
| Long-Term Ecosystem Research in Europe                                  | LTER    | V rámci evropské sítě LTER dochází ke sledování dlouhodobého vývoje ekosystémů v různých přírodních podmínkách             |
| Fog, Fog Collection and Dew                                             | FOG&DEW | Monitoring látkové a vodní bilance se zaměřením na usazené srážky                                                          |

## Analýza faktorů půdní eroze v podmínkách etiopské zemědělské krajiny

### Adaptace zemědělských systémů na změny klimatu na rozvodí Reqame v Etiopii

V roce 2025 ústav pokračoval ve spolupráci s organizací Člověk v tísni v rámci projektu zaměřeného na adaptaci zemědělských systémů na změnu klimatu v etiopských oblastech Halaba a Silte. Projekt dlouhodobě usiluje o zmírnění půdní eroze prostřednictvím lepšího porozumění hydrologickým procesům v krajině a následného návrhu vhodných krajinných a hospodářských opatření. Výzkum tak přispívá nejen k ochraně půdního fondu, ale i ke stabilitě místní zemědělské produkce a životních podmínek obyvatel.

Hlavní pozornost byla v roce 2025 věnována detailnímu popisu procesů formování odtoku na svazích. Na základě dat z čidel a srážkoměru instalovaných v předešlém roce bylo upřesněno, jak dochází k rychlému povrchovému odtoku vody. Je to zejména v důsledku nízké infiltrační schopnosti svrchních vrstev půdy a přítomnosti degradovaných horizontů.

Další významnou aktivitou bylo hodnocení vysychání půdních profilů s různým stupněm degradace a odlišným vegetačním krytem během období sucha. Výsledky ukázaly, že půdy s vyšší mírou degradace ztrácejí vodu rychleji, zejména pokud postrádají ochranný vegetační pokryv. Naopak plochy s vegetací nebo s aplikovanými zemědělskými opatřeními, jako je mulčování, si udržují vlhkost déle a vykazují stabilnější mikroklimatické podmínky. Významnou roli přitom hraje nejen samotný vegetační kryt, ale i struktura půdy a její schopnost zadržovat vodu v různých hloubkách.

Na základě získaných dat byl rovněž podrobněji popsán hlavní faktor půdní eroze v oblasti. Potvrdilo se, že významnou roli hraje vrstva zvětralého tufového podloží, která při nasycení vodou ztrácí svou pevnost a přispívá k destabilizaci půdního profilu. V kombinaci s intenzivními srážkami a nedostatečným vegetačním krytem pak dochází k rychlému odnosu půdy.

Výstupy z roku 2025 tak dále rozšířily poznání hydrologických a erozních procesů v oblasti Halaba a poskytly důležité podklady pro praktická opatření, která mohou pomoci zmírnit dopady klimatické změny na místní zemědělství i krajinu jako celek.









# Hodnocení činnosti pracoviště

Velmi významnou událostí roku 2025 bylo hodnocení výzkumné a odborné činnosti pracovišť AV ČR za období 2020–2024. Ústav do hodnocení vstoupil nově se dvěma hodnocenými týmy odpovídajícími dvěma výzkumným oddělením (tým Hydrochemie a technologie vody a tým Hydrologie), která vznikla rozdělením jednoho většího výzkumného oddělení Vodních zdrojů v červnu roku 2022. Oba týmy hodnotila vzhledem ke stejnému primárnímu zaměření – vodě, jedna hodnotící komise.

První fáze hodnocení proběhla na jaře formou kritických posudků vybraných publikací vzniklých v rámci jednotlivých oddělení ústavu v oboru působícími zahraničními oponenty. V této části hodnocení si vedl ústav velmi dobře. Oba týmy obdržely kladná hodnocení svých vybraných publikací. Oceněn byl jejich přínos k poznání a také kvalita časopisů, ve kterých byly práce publikovány.

V rámci druhé fáze hodnocení byla detailně hodnocena celková činnost ústavu a jednotlivých týmů zejména z hlediska kvality výzkumu a sociální relevance výzkumných témat. Nedílnou součástí byla prezenční návštěva hodnotící komise, kdy měly výzkumné týmy příležitost se samy představit v rámci svých prezentací a členové komise možnost setkat se se zaměstnanci, studenty, prohlédnout si vybavení laboratoří a celkově posoudit pracovní prostředí

ústavu. I v druhé fázi hodnocení si ústav vedl velmi dobře. Komise velmi ocenila vybavení a technické zázemí laboratoří a příjemnou kolegiální atmosféru.

Z pohledu obou fází hodnocení dopadl ústav velmi dobře. Oceněna byla fungující transformace vědeckého zaměření ústavu provedená již v rámci předešlého hodnotícího období, kdy se v současné době ústav zaměřuje na jedno vysoce společensky relevantní téma vody. Kladně byla hodnocena kvalita vědeckých výstupů, propracované PR a také úspěšný transfer výsledků vědecké činnosti do praxe. Mezi silné a kladně hodnocené stránky se dostala i velmi dobře fungující personální politika, která je založena na vychovávání a péči o mladé výzkumné pracovníky a také důležité spolupráci s vysokými školami při vzdělávání studentů bakalářských, magisterských a doktorských studijních programů. Významný posun byl shledán také v mezinárodní spolupráci, kdy bylo oceněno zejména zapojení ústavu do akcí COST. Oblastmi, na kterých je potřeba ještě dále pracovat, je rozšíření řad seniorních vědeckých pracovníků, další rozvoj mezinárodní spolupráce, včetně získávání zahraničních grantových projektů a větší zaměření pozornosti ústavu na regionální problémy v oblasti vodního hospodářství.



## Hydrologie malého povodí

Ve dnech 7.–9. října 2025 se na Novotného lávce v Praze uskutečnil 8. ročník konference Hydrologie malého povodí, pořádaný Hydrologickým ústavem, ve spolupráci s Českou vědeckotechnickou vodohospodářskou společností, Ústavem hydrológie SAV, Českým hydrometeorologickým ústavem a dalšími odbornými organizacemi. Akce proběhla pod záštitou České komise pro UNESCO a předsedy AV ČR; mediálním partnerem byl časopis Vodní hospodářství.

Konference se zúčastnilo téměř 70 odborníků z České republiky a Slovenska. V osmi tematických blocích bylo předneseno 32 ústních příspěvků a prezentováno 10 posterů. Příspěvky pokrývaly klíčové oblasti výzkumu malých povodí, zejména dopady klimatické změny na vodní režim, hydrologické

extrémy (sucho a přívalové povodně), bilanci a monitoring vodních zdrojů, vliv vegetace a využití krajiny, transportní procesy v půdě, hydrologické modelování a jeho nejistoty, látkové toky a eutrofizaci i nové metody a přístrojové vybavení v hydrologii a hydroekologii.

Součástí programu byla rovněž prezentace moderní měřicí a monitorovací techniky ze strany odborných firem. Všechny příspěvky jsou dostupné ve sborníku v elektronické podobě na webu ústavu, včetně prezentací autorů. Konference potvrdila trvalý zájem odborné komunity o experimentální výzkum malých povodí a jejich význam pro porozumění dopadům environmentálních změn na vodní zdroje. Program doplnila odborně-doprovodná exkurze v okolí Karlova mostu. Další ročník konference je plánován na rok 2028.





## 2.8. Popularizační činnost

### Výstava VODA

Putovní výstava VODA byla vytvořena v roce 2020 Hydrologickým ústavem ve spolupráci s grafickým studiem Magic Hole Creative Group a společností ACTPRO, s.r.o. Jejím cílem je přiblížit široké veřejnosti význam vody v přírodě i v každodenním životě a podpořit odpovědný přístup k vodním zdrojům. Díky své názornosti a interaktivním prvkům je výstava oblíbená také u školních skupin.

Expozice sestává z osmi velkoformátových oboustranných panelů v českém a anglickém jazyce a dvou interaktivních modelů, které ilustrují základní procesy koloběhu vody v krajině a její využívání člověkem. Tematicky pokrývá jak fyzikálně-chemické vlastnosti vody, tak její oběh, monitoring, úpravu, čištění i širší environmentální souvislosti.

Od roku 2023 výstava putuje po různých místech České republiky, kde oslovuje návštěvníky napříč regiony i věkovými skupinami. Součástí doprovodného programu jsou komentované prohlídky a vzdělávací materiály pro školy, které rozšiřují možnosti jejího využití ve výuce.

Přehled umístění v roce 2025:

Na začátku roku byla výstava součástí multimediální expozice Go to the Source! v Rakouském kulturním fóru v Praze, realizované v rámci mezinárodního projektu IMAGINE CLIMATE DIGNITY: Artistic Collaborations, který propojoval vědu, umění a environmentální témata.

V období leden–březen byla instalována na Základní škole Jirny, kde sloužila jako podpora projektové a environmentální výuky. Následně byla od března do května prezentována na Základní škole Šestajovice, kde byla využívána při výuce přírodovědy, zeměpisu a fyziky.

Na podzim byla výstava představena na Fakultě stavební ČVUT v Praze v rámci 2. ročníku akce Hydrosilvestr, kde oslovila studenty technických oborů se zaměřením na vodní hospodářství a udržitelnost. V závěru roku (listopad–prosinec) byla instalována na Střední průmyslové škole sdělovací techniky v Praze a využívána v rámci výuky chemie, fyziky a environmentální výchovy. Výstava dlouhodobě přispívá k popularizaci vědy a zvyšování povědomí o významu vody a ochraně vodních zdrojů.

## Vybrané popularizační aktivity

### Týden Akademie věd

Ústav se v roce 2025 opět zapojil do Týdne Akademie věd ČR a připravil odborný program pro žáky, studenty i širokou veřejnost. Dne 5. listopadu se v prostorách ústavu uskutečnila exkurze „Voda v pohybu – od deště ke kohoutku“, která představila moderní metody sledování pohybu vody v krajině a hodnocení její kvality. Účastníci se seznámili s problematikou znečištění vody, například pesticidy, léčivými, mikroplasty či toxiny sinic a řas, i s postupy, jak tyto látky z vody odstraňovat, včetně technologií umožňujících úpravu i silně znečištěné vody na vodu pitnou.

### Film: Čím je pro nás voda?

Tříminutový prezentační videospot představuje Hydrologický ústav prostřednictvím odpovědí odborníků z různých oblastí spojených s vodou v životním prostředí. Ti ve filmu přibližují význam vody z pohledu své praxe a ukazují, jak jejich

činnost využívá výsledky výzkumu ústavu v oblastech hydrologie, koloběhu vody v krajině, vodního hospodářství a úpravy vody.

Film zároveň dokládá, že výsledky základního výzkumu v těchto oblastech nacházejí konkrétní uplatnění v praxi a přispívají k řešení aktuálních výzev v oblasti nakládání s vodními zdroji.

### Nezkreslená věda: Ohňostroje

První díl 10. řady animovaného seriálu NEZkreslená věda se věnuje tématu ohňostrojů. Přibližuje jejich historický vznik, složení i princip fungování a současně upozorňuje na rizika spojená s nadměrným používáním zábavní pyrotechniky. Zvláštní pozornost je věnována dopadům ohňostrojů na lidské zdraví, zvířata a životní prostředí. Pořad tak přispívá k informované diskusi o odpovědném využívání pyrotechniky a jejích alternativách. Odborný

garant: doc. RNDr. Martin Pivokonský, Ph.D.



### III. Ekonomická část zprávy



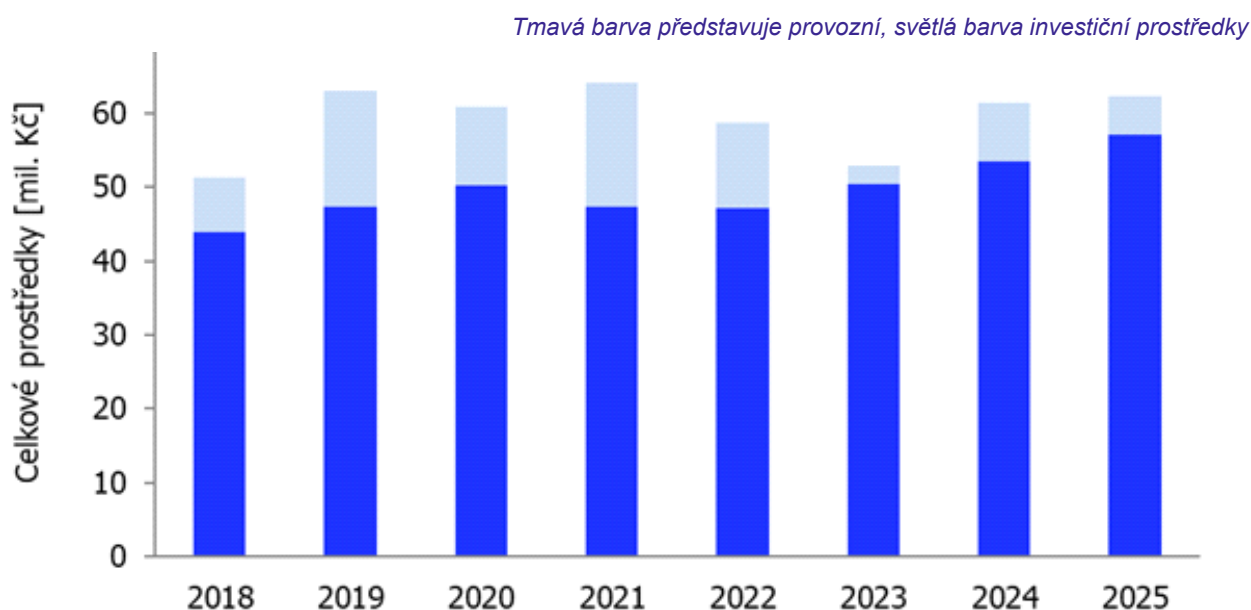
## 3.1. Rozpočet ústavu

**30 % provozních prostředků získáno v soutěžích**

V roce 2025 hospodařil ústav s celkovými finančními prostředky ve výši 61 717 tis. Kč. Největší část rozpočtu (49 182 tis. Kč) byla tvořena podporou zřizovatele (AV ČR), která sestávala z neinvestičních (provozních) a investičních (nákup přístrojů) prostředků. Mimo podporu AV ČR ústav získal od grantových agentur (GAČR, TAČR, EFR

a ČRA) dalších 12 535 tis. Kč. Výše podpory zřizovatele, grantových a vlastních prostředků od roku 2016 setrvale stoupá.

Z hlediska výdajů ústavu představují největší položku osobní náklady, které v roce 2025 tvořily 43 969 tis. Kč.



## Spotřeba energií

**79 % výroby FVE využito v místě spotřeby**

**Instalace nabíjecí stanice pro elektromobily**



Celková spotřeba elektrické energie ústavu v roce 2025 činila 141,24 MWh. Z tohoto množství bylo 50,97 MWh pokryto přímo vlastní výrobou z fotovoltaické elektrárny, což představuje přibližně 36 % celkové roční spotřeby. Fotovoltaická elektrárna se tak v roce 2025 významným způsobem podílela na zajištění energetických potřeb ústavu a přispěla ke snížení objemu nakupované elektřiny z distribuční sítě.

Současně se v roce 2025 podařilo dosáhnout velmi vysokého podílu vlastní spotřeby vyrobené elektrické energie. Přibližně 79 % roční výroby fotovoltaické elektrárny bylo využito přímo v místě spotřeby, což potvrzuje efektivní sladění výroby energie z obnovitelných zdrojů s provozními potřebami ústavu.

V průběhu roku 2025 byly k fotovoltaické elektrárně instalovány nabíjecí stanice pro elektromobily o celkovém výkonu  $3 \times 22$  kW. Nabíjecí infrastruktura byla navržena s cílem maximálního využití vlastní výroby elektrické energie, zejména v obdobích s vysokou intenzitou slunečního záření, a představuje důležitý krok k efektivnímu využití přebytků z fotovoltaické elektrárny.

Současně byl do vozového parku ústavu zařazen služební elektromobil Škoda Elroq 85, který je využíván především pro služební cesty související s terénními měřeními, mimo jiné do oblasti Šumavy. Tato měření probíhají převážně v letním období, kdy jejich časové rozložení dobře odpovídá provozu elektromobilu krytému vlastní výrobou elektrické energie z fotovoltaické elektrárny.

Zkušenosti z prvních měsíců provozu elektromobilu orientační modelové srovnání s konvenčním spalovacím vozidlem zároveň potvrzují vhodnost tohoto směru. U typické cesty o délce přibližně 350 km, která odpovídá běžnému výjezdu na terénní měření, lze elektromobilem Škoda Elroq 85 absolvovat celou trasu na jedno nabití s přibližnou spotřebou 70 kWh elektrické energie.

## 3.2. Předpokládaný vývoj činnosti pracoviště

Hlavním výzkumným směrem ústavu je problematika vody v krajině a její využití člověkem s důrazem na interdisciplinární přístup. Sjednocující vize odborné činnosti ústavu představuje komplexní pojetí cyklu využití vody pro lidskou společnost. V následujícím období se proto činnost ústavu soustředí pouze do dvou hlavních tematických směrů:

- **Hydrologie**
- **Hydrochemie a technologie úpravy vody**

V roce 2025 nedošlo k změnám organizační struktury vědeckých oddělení. V současnosti je pozornost zaměřena na dlouhodobé cíle, mezi které patří snaha o začlenění vědeckých týmů do mezinárodních struktur a zvýšení zastoupení zahraničních vědeckých pracovníků. Vedle snah o internacionalizaci ústavu bude pokračovat důraz na růst ústavu v národním měřítku tak, aby se ústav stal jedinečnou institucí, která je schopna řešit otázku vodních zdrojů z různých úhlů pohledu a zároveň v tomto duchu vychovávat nové kapacity pro výzkum i aplikační sféru.





### 3.3. Aktivity v oblasti pracovně právních vztahů

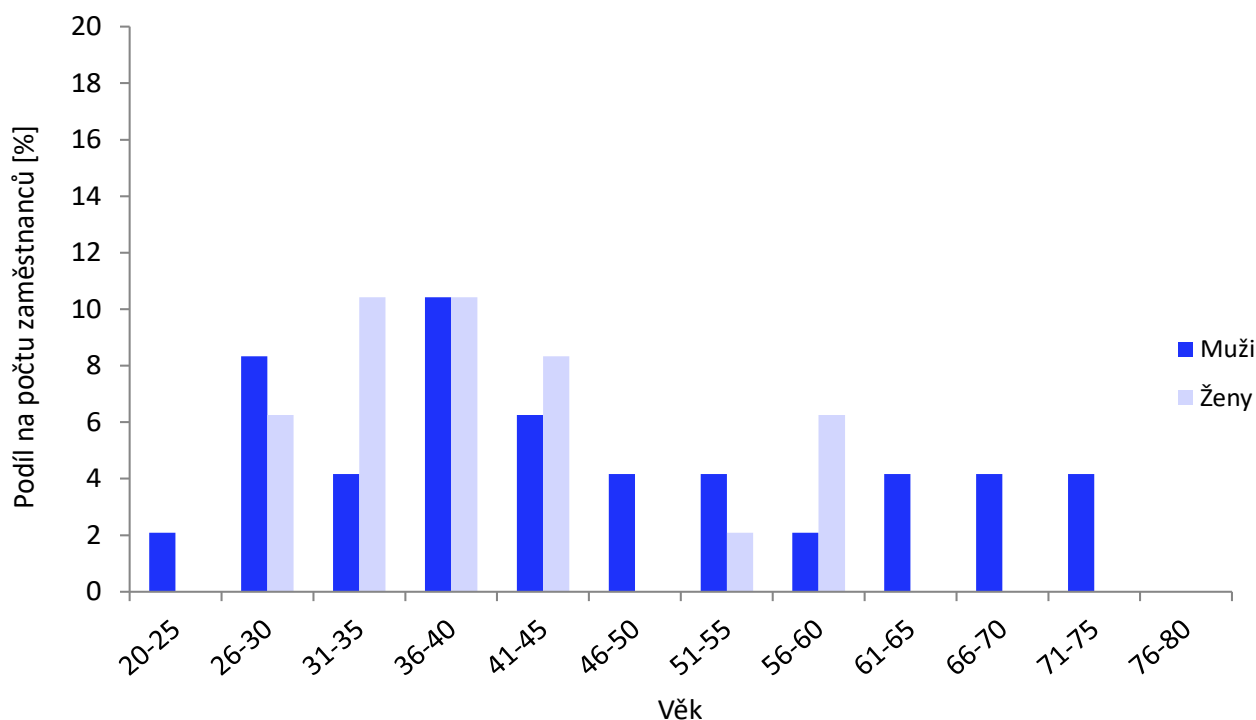
V oblasti pracovněprávních vztahů se ústav řídí příslušnými zákony a normami. Ústav aktivně vyhledává a vychovává kvalifikované vědecké pracovníky a vytváří vhodné podmínky pro jejich profesní růst.

Průměrný přepočtený počet zaměstnanců se od roku 2024 mírně zvýšil z 39,4 na 40.

Věková struktura zaměstnanců ústavu dokumentuje probíhající přijímání mladých odborných a vědeckých pracovníků. Svým pracovníkům ústav umožňuje účastnit se jazykových kurzů, přispívá na jejich stravování a v souladu s příslušnou legislativou vytváří sociální fond.

V roce 2022 ústav přijal plán genderové rovnosti a přihlásil se tím k principům politik Evropské unie v této oblasti, zejména ke Strategii pro rovnost žen a mužů na období 2020–2025. Zároveň se hlásí k cílům národní politiky, konkrétně ke Strategii rovnosti žen a mužů na období 2021–2030 (Úřad vlády ČR, odbor rovnosti žen a mužů) a navazujícím resortním dokumentům, zejména Plánu podpory rovnosti žen a mužů Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy na další období.

Plán genderové rovnosti na léta 2026–2028 je zveřejněn na webových stránkách ústavu.



## 3.4. Aktivita v oblasti životního prostředí

Z hlediska ochrany životního prostředí se ústav řídí všemi zákonnými předpisy a podílí se na řadě výzkumných projektů přímo souvisejících s ochranou životního prostředí. V oblasti hydrologie se jedná především o problematiku predikce přírodních hrozeb (povodně/sucho), výzkum vodního režimu půd, vliv antropogenní činnosti na srážkoodtokový režim aj. Další oblastí výzkumu zaměřeného na životní prostředí je problematika úpravy a kvality vody, kde jsou řešena témata související především s eutrofizací

vodních zdrojů, rozvojem sinic a řas a jejich dopadem na technologické postupy úpravy vody a její kvalitu, výskytem a eliminací mikropolutantů, včetně perfluorovaných a polyfluorovaných organických látek, pesticidů atd. S problematikou životního prostředí souvisejí také další řešená témata, např. proudění a procesy míchání tekutých soustav v míchaných nádobách a reaktorech, pohyb sedimentů nebo analýza turbulentního proudění.

### Podnikový ekolog

Z hlediska péče o životní prostředí je na ústavu zavedena funkce podnikového ekologa. Správa agendy podnikového ekologa se týká oblasti ochrany životního prostředí – nakládání s odpady, ochrany ovzduší, ochrany vod, ochrany přírody a krajiny, ochrany půdního fondu atd.

Podnikový ekolog řídí veškerou činnost týkající se odpadového hospodářství včetně likvidace nebezpečných a zvláště nebezpečných odpadů, likvidace odpadních vod, kácení mimolesní zeleně,

provádění interních kontrol a přípravy návrhů nápravných opatření, tvorby firemních směrnic, přípravy vnitřních a vnějších auditů a kontrol ze státní správy atd.

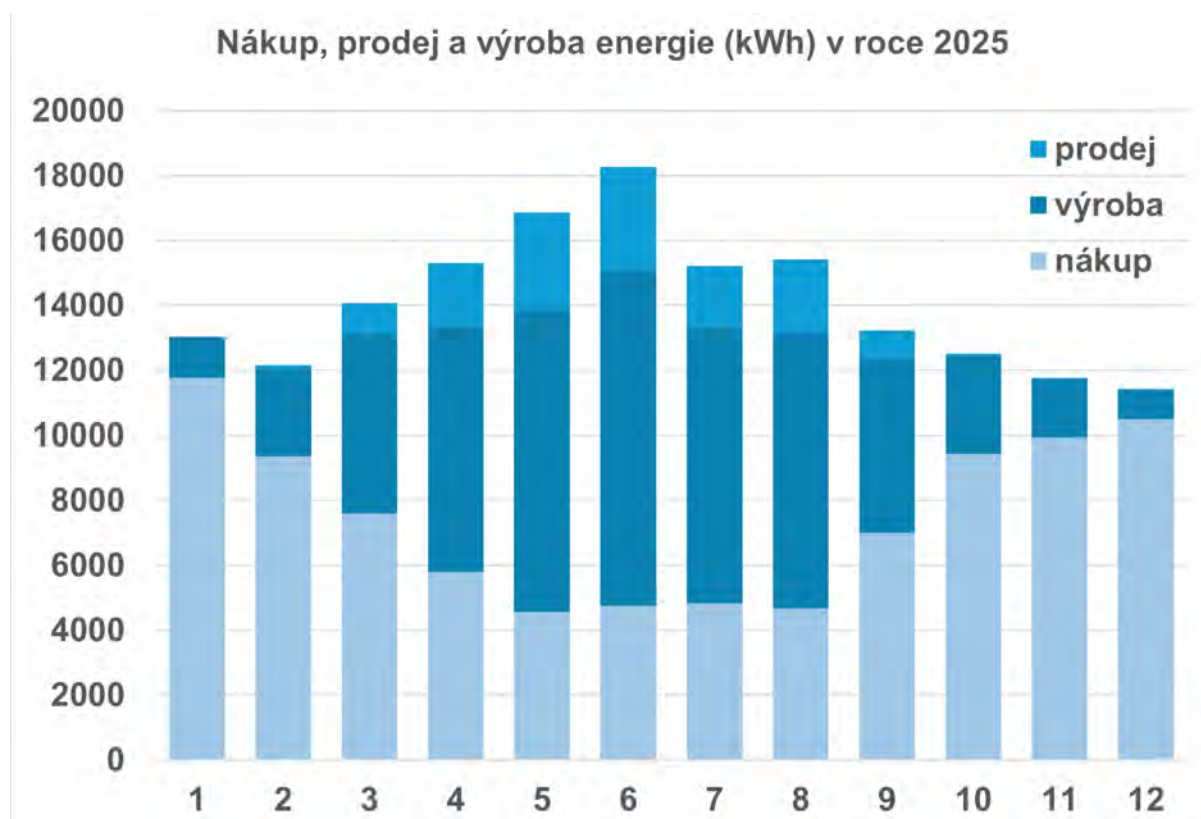


## 3.5. Hodnocení další a jiné činnosti

### Efektivní využití vlastní výroby elektrické energie

Předmětem jiné činnosti ústavu je výroba elektrické energie. V této oblasti hraje klíčovou roli provoz fotovoltaické elektrárny uvedené do provozu v roce 2023. Od jejího spuštění do konce roku 2025 dosáhla celková výroba elektrické energie 173,29 MWh, z toho 64,75 MWh bylo

vyrobeno v roce 2025. Vyrobená energie je přednostně využívána pro vlastní spotřebu ústavu, čímž dochází ke snižování objemu elektrické energie nakupované z distribuční sítě a ke stabilizaci provozních nákladů.





### 3.6. Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření a zpráva, jak byla splněna opatření k odstranění nedostatků uložená v předchozím roce

Žádná opatření k odstranění nedostatků v hospodaření nebyla ústavu v předmětném období uložena.

### 3.7. Finanční informace o skutečnostech, které jsou významné z hlediska posouzení hospodářského postavení instituce a mohou mít vliv na její vývoj

V roce 2025 nedošlo ke skutečnostem, které by zásadním způsobem ovlivnily hospodaření ústavu. Podrobné informace o hospodaření ústavu v roce 2025 jsou obsaženy v Příloze 2. „Zpráva nezávislého auditora“, která obsahuje účetní uzávěrku a přílohu účetní uzávěrky v plném rozsahu.

## 3.8. Poskytování informací podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím

a) počet vydaných žádostí o informace: **0**

- počet vydaných rozhodnutí o odmítnutí žádosti: **0**

b) počet podaných odvolání proti rozhodnutí: **0**

c) popis podstatných částí každého rozsudku soudu ve věci přezkoumání zákonnosti rozhodnutí povinného subjektu o odmítnutí žádosti o poskytnutí informace a přehled všech výdajů, které povinný subjekt vynaložil v souvislosti se soudními řízeními o právech a povinnostech podle tohoto zákona, a to včetně nákladů na své vlastní zaměstnance a nákladů na právní zastoupení:

**žádné soudní řízení neprobíhalo**

d) výčet poskytnutých výhradních licencí, včetně odůvodnění nezbytnosti poskytnutí výhradní licence: **0**

e) počet stížností podaných podle § 16a, důvody jejich podání a stručný popis způsobu jejich vyřízení: **0**

f) další informace vztahující se k uplatňování tohoto zákona: **nejsou**

# Příloha č. 1

## Přehled publikací

### ČLÁNKY V IMPAKTOVANÝCH ČASOPISECH

1. Dohnal, M., Votrubová, J., Mazúchová, R., Tesař, M. (2025). The role of ground heat flux in estimating evapotranspiration by the Penman-Monteith method on mountain meadow. *Soil & Water Research*. 20(4), 265–273. <https://doi.org/10.17221/24/2025-SWR>
2. Filip, P., Hausnerová, B., Endlerová, D., Möglinger, B., Azevedo, J. (2025). On the evaluation of flow properties characterizing blown film extrusion of polyolefin alternatives. *Polymers*. 17(17), 2353. <https://doi.org/10.3390/polym17172353>
3. Gebouský, O., Haidl, J., Bílek, V., Pivokonský, M. (2025). Dynamic mixing protocol for mixing enhancement in unbaffled bioreactor with eccentric bottom-mounted impeller. *Chemical Engineering Science*. 312, 121645. <https://doi.org/10.1016/j.ces.2025.121645>
4. Haidl, J., Gebouský, O., Prokopová, M., Načeradská, J., Pivokonská, L., Pivokonský, M. (2025). A novel dual chemical coagulation–electrocoagulation method for enhanced NOM removal. *Chemical Engineering Research and Design*. 224(December), 171–180. <https://doi.org/10.1016/j.cherd.2025.11.019>
5. Kapukotuwa, G.R., Boryshpolets, S., Steinbach, Ch., Sotnikov, A., Sadchenko, A., Kholodnyy, V., Fedorova, G. (2025). Bioaccumulation of psychoactive contaminants and their effects on brain–gonad–sperm neurotransmitter networks in fish. *Environmental Science & Technology*. 59(50), 27556–27571. <https://doi.org/10.1021/acs.est.5c07762>
6. Kocour Kroupová, H., Steinbach, Ch., Pech, M., Šauer, P., Propoková, I., Grabic, R., Brooks, B.W., Grabicová, K. (2025). Differential bioconcentration and depuration of diphenhydramine in *Xenopus laevis* tadpoles and frogs. *Environmental Pollution*. 384, 126922. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2025.126922>. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2025.126922>
7. Kocum, J., Haidl, J., Gebouský, O., Falátková, K., Šípek, V., Šanda, M., Orlowski, N., Vlček, L. (2025). Technical note: A new laboratory approach to extract soil water for stable isotope analysis from large soil samples. *Hydrology and Earth System Sciences*. 29(13), 2863–2880. <https://doi.org/10.5194/hess-29-2863-2025>
8. Lehmann, M.M., Geris, J., Meerveld van I., Penna, D., Rothfuss, Y., Verdonce, M., ... , Kocum, J., Vlček, L. et al. (2025). Soil and stem xylem water isotope data from two pan-European sampling campaigns. *Earth System Science Data*. 17(11), 6129–6147. <https://doi.org/10.5194/essd-17-6129-2025>
9. Načeradská, J., Tobolková, E., Haidl, J., Pivokonská, L., Pivokonský, M. (2025). Why COD<sub>Mn</sub> is not suitable for assessing NOM concentration in source waters. *AWWA Water Science*. 7(4), e70026. <https://doi.org/10.1002/aws2.70026>
10. Navrátil, T., Rohovec, J., Shanley, J.B., Matoušková, Š., Roll, M., Nováková, T., Krám, P., Tesař, M., Myška, O., Oulehle, F. (2025). Mercury cycling in the Czech GEOMON network catchments recovering from acid deposition and facing climate change. *Biogeochemistry*. 168(3), 45. <https://doi.org/10.1007/s10533-025-01231-w>
11. Petreje, M., Sněhota, M., Šípek, V., Hnátková, T., Punčochář, J., Buchtelík, S., Hardman, M., Trakal, L. (2025). Quantifying the benefits of incorporating biochar in green roof substrates: field study on the highrise rooftop in temperate climate setting. *Biochar*. 7, 7. <https://doi.org/10.1007/s42773-024-00409-z>



12. Purm, M., Falátková, K., Vlček L., Šípek, V. (2025). Multicriterial calibration of SWAT to assess small water reservoirs' impact on extreme flow mitigation. *Journal of the American Water Resources Association (JAWRA)*. 61(6), e70073. <https://doi.org/10.1111/1752-1688.70073>
13. Sichrová, K., Čermáková, L., Novotná, K., Pivokonská, L., Zušťáková, V., Pivokonský, M. (2025). Mixed adsorbents: synergic effects improve problematic compounds removal during drinking water treatment. *AWWA Water Science*. 7(1), e70011. <https://doi.org/10.1002/aws2.70011>
14. Toušková, J., Falátková, K., Šípek, V. (2025). Estimating potential and reference evapotranspiration in the Central European region: The challenge of model selection. *Water Resources Management*. 339(11), 5911–5927. <https://doi.org/10.1007/s11269-025-04233-3>
15. Zelíková, N., Potůčková, M., Purm, M., Šípek, V., Falátková, K., Hofbauer, M., Šrollerů, A., Červená, L., Lhotáková, Z., Albrechtová, J., Kupková, L. (2025). Land cover change and its effects on catchment hydrology: A quantitative analysis using SWAT in Horní Úpa. *AUC Geographica*. 60(2), 186–203. <https://doi.org/10.14712/23361980.2025.18>
16. Zelíková, N., Toušková, J., Kocum, J., Vlček, L., Tesař, M., Bouda, M., Šípek, V. (2025). Divergent water balance trajectories under two dominant tree species in montane forest catchment shifting from energy- to water-limitation. *Hydrology and Earth System Science*. 29(21), 6003–6021. <https://doi.org/10.5194/hess-29-6003-2025>

## KNIHY

1. Filip, P., Pivokonský, M. (2025). *Coagulation and Flocculation: in Drinking Water Treatment*. Berlin: De Gruyter, 230 s. ISBN 9783111245973

## APLIKOVANÉ VÝSLEDKY

1. Haidl, J., Gebouský, O., Kocum, J., Falátková, K., Šípek, V., Vlček, L. (2025). Extraktor půdní vody. (užitný vzor č. 38892)
2. Kupková, L., Potůčková, M., Červená, L., Šrollerů, A., Lysák, J., Matoušková, M., Vlach, V., Lhotáková, Z., Neuwirthová, E., Albrechtová, J., Homolová, L., Lukeš, P., Bárta, V., Šípek, V., Vlček, L., Purm, M. (2025). Metodika pro monitoring vlivu změn krajinného pokryvu na lokální hydrologii s využitím dálkového průzkumu Země a hydrologického modelování. (MŽP - certifikovaná metodika výsledků výzkumu, vývoje a inovací)
3. Prokopová, M., Sichrová, K., Čermáková, L., Matoušek, T., Filella, M., Pivokonský, M. (2025). Výskyt germania, arsenu a antimonu ve vodních nádržích Vrchlice a Souš. Praha: Povodí Labe. 58 s. (souhrnná výzkumná zpráva)
4. Vlček, L., Šípek, V. (2025). Adaptation of agricultural systems to climate change in the Reqame watershed, Halaba and Silte areas. Praha: ČRA. 36 s. (zpráva o výzkumu)

## OSTATNÍ

1. Bílek, V., Gebouský, O., Haidl, J., Pivokonský, M. (2025). CFD Simulation methodology for stirred vessels validated by particle tracking velocimetry. In D. Šimurda and T. Bodnár, eds. *Topical problems of fluid mechanics 2025*, 12. – 14. 2., Prague, Czechia. Prague: IT CAS, pp. 15-22.
2. Bouda, M., Liu, Q., Kučera, J., Weger, J., Doležal, J., Treml, V., Šípek, V. (2025). Emergent eco-hydrological (loss of) function of vegetation in a drying climate. In S. Hnilicová and M. Tesař, eds. *Hydrologie malého povodí 2025*, 7. – 9. 10., Praha. Praha: ÚH AV ČR, pp. 277–278.
3. Kapukotuwa, G.R., Boryshpolets, S., Steinbach, Ch., Sotnikov, A., Sadchenko, A., Kholodnyy, V., Fedorova, G. (2025). Neuro- and reproductive toxicity of psychoactive pollutants in European perch (*Perca fluviatilis*).

Toxicology Letters, 411, S121-S122, P09-23.

4. Kocum, J., Haidl, J., Gebouský, O., Falátková, K., Šípek, V., Šanda, M., Orlowski, N., Vlček, L. (2025). A new laboratory approach to extract soil water for stable isotope analysis from large soil samples. EGU General Assembly 2025, Vienna, Austria, 27 Apr – 2 May 2025, EGU25-12138.
5. Kocum, J., Haidl, J., Gebouský, O., Falátková, K., Šípek, V., Šanda, M., Orlowski, N., Vlček, L. (2025). Nový postup extrakce půdní vody pro analýzy stabilních izotopů. In S. Hnilicová and M. Tesař, eds. Hydrologie malého povodí 2025, 7. – 9. 10., Praha. Praha: ÚH AV ČR, pp. 279–283.
6. Matoušek, T., Prokopová, M., Pivokonský, M., Laglera, L., Filella, M. (2025). Comparative speciation of germanium in two Czech reservoirs and Southern Ocean waters: Insights into geochemical behavior across contrasting aquatic systems. Proceedings of the 3rd IAGC International Conference Water-Rock Interaction - 18 & Applied Isotope Geochemistry - 15. 2025, RESOCONTI /14, 432-433.
7. Matoušková, M., Fraindová, K., Bejčková, M., Kliment, Z., Vlach, V., Vlček, L. (2025). Response of dissolved organic carbon to rainfall-runoff events in streams draining peatbogs. In S. Hnilicová and M. Tesař, eds. Hydrologie malého povodí 2025, 7. – 9. 10., Praha. Praha: ÚH AV ČR, pp. 229–235.
8. Navrátil, T., Rohovec, J., Matoušková, Š., Roll, M., Nováková, T., Krám, P., Tesař, M., Myška, O., Oulehle, F. (2026). Látkové toky rtuti v malých povodních monitoringové sítě GEOMON. In S. Hnilicová and M. Tesař, eds. Hydrologie malého povodí 2025, 7. – 9. 10., Praha. Praha: ÚH AV ČR, pp. 211–228.
9. Pátek, K., Bruthans, J. (2025). Wetland evapotranspiration. VTEI. 67(3), 4-14.
10. Pátek, K., Šípek, V., Kocum, J., Vlček, L., Bouda, M., Tesař, M. (2025). Transpirace buku a smrku: propojení měření mízního toku a stabilních izotopů. In S. Hnilicová and M. Tesař, eds. Hydrologie malého povodí 2025, 7. – 9. 10., Praha. Praha: ÚH AV ČR, pp. 236–240.
11. Qi, L., Weger, J., Weiser, M., Šípek, V., Bouda, M. (2025). Life after drought: breaking out of the transpiration-assimilation feedback loop. EGU General Assembly 2025, Vienna, Austria, 27 Apr – 2 May 2025, EGU25-16659.
12. Šípek, V., Zelíková, N., Toušková, J., Kocum, J., Vlček, L., Tesař, M., Pátek, K., Bouda, M. (2025). Future changes in water availability: Insights from a long-term monitoring of soil moisture under two tree species. EGU General Assembly 2025, Vienna, Austria, 27 Apr – 2 May 2025, EGU25-18908.
13. Vlček, L., Kocum, J., Šípek, V. (2025). The importance of subsoil groundwater table measurement in peatlands. EGU General Assembly 2025, Vienna, Austria, 27 Apr – 2 May 2025, EGU25-12288.
14. Vlček, L., Kocum, J. (2025). Co lze vyčíst z dynamiky hladiny podzemní vody v rašeliništích? In S. Hnilicová and M. Tesař, eds. Hydrologie malého povodí 2025, 7. – 9. 10., Praha. Praha: ÚH AV ČR, pp. 4–9.
15. Vokoun, M., Procházka, J., Juras, R., Moravec, V., Tesař, M. (2025). Rozšíření monitoringu akumulace a tání sněhové pokrývky v rozdílných podmínkách pramenných oblastí Šumavy. In S. Hnilicová and M. Tesař, eds. Hydrologie malého povodí 2025, 7. – 9. 10., Praha. Praha: ÚH AV ČR, pp. 257–263.

# ZPRÁVA AUDITORA

o ověření účetní závěrky sestavené k 31. prosinci 2025

**Hydrologický ústav AV ČR, v. v. i.**

**Příjemce zprávy:**

**Statutární orgán a zřizovatel organizace Hydrologický ústav AV ČR, v. v. i.**

IČ: 67985874

Se sídlem: Pod Paťankou 30/5, 160 00 Praha 6

**Datum vydání zprávy: dle data elektronického podpisu**

*Nedílnou součástí zprávy auditora jsou rozvaha, výkaz zisků a ztrát a příloha k ÚZ 2025.*



### **Výrok auditora**

Provedli jsme audit přiložené účetní závěrky organizace Hydrologický ústav AV ČR, v. v. i. (dále také „Organizace“) sestavené na základě českých účetních předpisů, která se skládá z rozvahy k 31.12.2025, výkazu zisku a ztráty za rok končící 31.12.2025 a přílohy této účetní závěrky, včetně významných (materiálních) informací o použitých účetních metodách. Údaje o Organizaci jsou uvedeny v příloze č. 1 přílohy této účetní závěrky.

**Podle našeho názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv a pasiv organizace Hydrologický ústav AV ČR, v. v. i. k 31.12.2025 a nákladů a výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok končící 31.12.2025 v souladu s českými účetními předpisy.**

### **Základ pro výrok**

Audit jsme provedli v souladu se zákonem o auditorech a standardy Komory auditorů České republiky pro audit, kterými jsou mezinárodní standardy pro audit (ISA), případně doplněné a upravené souvisejícími aplikačními doložkami. Naše odpovědnost stanovená těmito předpisy je podrobněji popsána v oddílu Odpovědnost auditora za audit účetní závěrky. V souladu se zákonem o auditorech a Etickým kodexem přijatým Komorou auditorů České republiky jsme na Organizaci nezávislí a splnili jsme i další etické povinnosti vyplývající z uvedených předpisů. Domníváme se, že důkazní informace, které jsme shromáždili, poskytují dostatečný a vhodný základ pro vyjádření našeho výroku.

### **Ostatní informace uvedené ve výroční zprávě (dle ISA720 – soulad výroční zprávy)**

Ostatními informacemi jsou v souladu s § 2 písm. b) zákona o auditorech informace uvedené ve výroční zprávě mimo účetní závěrku a naši zprávu auditora. Za ostatní informace odpovídá statutární orgán Organizace.

Náš výrok k účetní závěrce se k ostatním informacím nevztahuje. Přesto je však součástí našich povinností souvisejících s auditem účetní závěrky seznámení se s ostatními informacemi a posouzení, zda ostatní informace nejsou ve významném (materiálním) nesouladu s účetní závěrkou či s našimi znalostmi o účetní jednotce získanými během provádění auditu nebo zda se jinak tyto informace nejeví jako významně (materiálně) nesprávné. Také posuzujeme, zda ostatní informace byly ve všech významných (materiálních) ohledech vypracovány v souladu s příslušnými právními předpisy. Tímto posouzením se rozumí, zda ostatní informace splňují požadavky právních předpisů na formální náležitosti a postup vypracování ostatních informací v kontextu významnosti (materiality), tj. zda případné nedodržení uvedených požadavků by bylo způsobitelné ovlivnit úsudek činěný na základě ostatních informací.

Na základě provedených postupů, do míry, již dokážeme posoudit, uvádíme, že

- ostatní informace, které popisují skutečnosti, jež jsou též předmětem zobrazení v účetní závěrce, jsou ve všech významných (materiálních) ohledech v souladu s účetní závěrkou a
- ostatní informace byly vypracovány v souladu s právními předpisy.

Dále jsme povinni uvést, zda na základě poznatků a povědomí o Společnosti, k nimž jsme dospěli při provádění auditu, ostatní informace neobsahují významné (materiální) věcné nesprávnosti. V rámci uvedených postupů jsme v obdržených ostatních informacích žádné významné (materiální) věcné nesprávnosti nezjistili.

### **Odpovědnost ředitele Organizace a dozorčí rady za účetní závěrku**

Statutární orgán organizace odpovídá za sestavení účetní závěrky, která podává věrný a poctivý obraz v souladu s českými účetními předpisy, a za takový vnitřní kontrolní systém, který považuje za nezbytný pro sestavení účetní závěrky tak, aby neobsahovala významné (materiální) nesprávnosti způsobené podvodem nebo chybou.

Při sestavování účetní závěrky je statutární orgán povinen posoudit, zda je Organizace schopna nepřetržitě trvat, a pokud je to relevantní, popsat v příloze účetní závěrky záležitosti týkající se jejího nepřetržitého trvání a použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky, s výjimkou případů, kdy se plánuje zrušení Organizace nebo ukončení její činnosti, resp. kdy nemá jinou reálnou možnost než tak učinit.

Za dohled nad procesem účetního výkaznictví odpovídá dozorčí rada, která schvaluje výroční zprávu Organizace.

### **Odpovědnost auditora za audit účetní závěrky**

Naším cílem je získat přiměřenou jistotu, že účetní závěrka jako celek neobsahuje významnou (materiální) nesprávnost způsobenou podvodem nebo chybou a vydat zprávu auditora obsahující náš výrok. Přiměřená míra jistoty je velká míra jistoty, nicméně není zárukou, že audit provedený v souladu s výše uvedenými předpisy ve všech případech v účetní závěrce odhalí případnou existující významnou (materiální) nesprávnost. Nesprávnosti mohou vznikat v důsledku podvodů nebo chyb a považují se za významné (materiální), pokud lze reálně předpokládat, že by jednotlivě nebo v souhrnu mohly ovlivnit ekonomická rozhodnutí, která uživatelé účetní závěrky na jejím základě přijmou.

Při provádění auditu v souladu s výše uvedenými předpisy je naší povinností uplatňovat během celého auditu odborný úsudek a zachovávat profesní skepticismus. Dále je naší povinností:

- Identifikovat a vyhodnotit rizika významné (materiální) nesprávnosti účetní závěrky způsobené podvodem nebo chybou, navrhnout a provést auditorské postupy reagující na tato rizika a získat dostatečné a vhodné důkazní informace, abychom na jejich základě mohli vyjádřit výrok. Riziko, že neodhalíme významnou (materiální) nesprávnost, k níž došlo v důsledku podvodu, je větší než riziko neodhalení významné (materiální) nesprávnosti způsobené chybou, protože součástí podvodu mohou být tajné dohody (koluze), falšování, úmyslná opomenutí, nepravdivá prohlášení nebo obcházení vnitřních kontrol.
- Seznámit se s vnitřním kontrolním systémem Organizace relevantním pro audit v takovém rozsahu, abychom mohli navrhnout auditorské postupy vhodné s ohledem na dané okolnosti, nikoli abychom mohli vyjádřit názor na účinnost jejího vnitřního kontrolního systému.
- Posoudit vhodnost použitých účetních metod, přiměřenost provedených účetních odhadů a informace, které v této souvislosti Organizace uvedla v příloze účetní závěrky.
- Posoudit vhodnost použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky a to, zda s ohledem na shromážděné důkazní informace existuje významná (materiální) nejistota vyplývající z událostí nebo podmínek, které mohou významně zpochybnit schopnost Organizace nepřetržitě trvat. Jestliže dojdeme k závěru, že taková významná (materiální) nejistota existuje, je naší povinností upozornit v naší zprávě na informace uvedené v této souvislosti v příloze účetní závěrky, a pokud tyto informace nejsou dostatečné, vyjádřit modifikovaný výrok. Naše závěry týkající se schopnosti Organizace nepřetržitě trvat vycházejí z důkazních informací, které jsme získali do data naší zprávy. Nicméně budoucí události nebo podmínky mohou vést k tomu, že Organizace ztratí schopnost nepřetržitě trvat.
- Vyhodnotit celkovou prezentaci, členění a obsah účetní závěrky, včetně přílohy, a dále to, zda účetní závěrka zobrazuje podkladové transakce a události způsobem, který vede k věrnému zobrazení.

Naší povinností je informovat statutární orgán a dozorčí radu organizace mimo jiné o plánovaném rozsahu a načasování auditu a o významných zjištěních, která jsme v jeho průběhu učinili, včetně zjištěných významných nedostatků ve vnitřním kontrolním systému.



.....  
Ing. Ivana Hlaváčková, auditorské oprávnění č. 2300  
*Statutární auditor odpovědný za provedení auditu*

ACONTIP s.r.o., auditorské oprávnění č. 547  
se sídlem Ocelářská 1354/35, 190 00 Praha 9  
DIČ: CZ01709585



# Rozvaha plný rozsah – nezisková organizace

ke dni 31. 12. 2025  
(v celých tisících)

|          |
|----------|
| IČ       |
| 67985874 |

Hydrologický ústav  
AV ČR, v. v. i.  
Pod Patankou 30/5  
Praha 6  
160 00

## AKTIVA

|                                                                              | Číslo<br>řádku | Stav k prvnímu dni<br>účet. období | Stav k poslednímu<br>dni účet. období |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| AKTIVA                                                                       | 1              |                                    |                                       |
| A. Dlouhodobý majetek celkem                                                 | 2              | 84 993                             | 81 834                                |
| I. Dlouhodobý nehmotný majetek celkem                                        | 3              | 5 513                              | 5 437                                 |
| 1. Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje                                        | 4              |                                    |                                       |
| 2. Software                                                                  | 5              | 3 004                              | 3 004                                 |
| 3. Ocenitelná práva                                                          | 6              |                                    |                                       |
| 4. Drobný dlouhodobý nehmotný majetek                                        | 7              | 1 607                              | 1 531                                 |
| 5. Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek                                       | 8              | 902                                | 902                                   |
| 6. Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek                                   | 9              |                                    |                                       |
| 7. Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek                          | 10             |                                    |                                       |
| II. Dlouhodobý hmotný majetek celkem                                         | 11             | 167 862                            | 172 434                               |
| 1. Pozemky                                                                   | 12             | 25 331                             | 25 331                                |
| 2. Umělecká díla, předměty a sbírky                                          | 13             |                                    |                                       |
| 3. Stavby                                                                    | 14             | 37 463                             | 37 463                                |
| 4. Hmotné movité věci a jejich soubory                                       | 15             | 103 390                            | 108 097                               |
| 5. Pěstitelské celky trvalých porostů                                        | 16             |                                    |                                       |
| 6. Dospělá zvířata a jejich skupiny                                          | 17             |                                    |                                       |
| 7. Drobný dlouhodobý hmotný majetek                                          | 18             | 1 678                              | 1 543                                 |
| 8. Ostatní dlouhodobý hmotný majetek                                         | 19             |                                    |                                       |
| 9. Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek                                     | 20             |                                    |                                       |
| 10. Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek                           | 21             |                                    |                                       |
| III. Dlouhodobý finanční majetek celkem                                      | 22             |                                    |                                       |
| 1. Podíly – ovládaná nebo ovládající osoba                                   | 23             |                                    |                                       |
| 2. Podíly – podstatný vliv                                                   | 24             |                                    |                                       |
| 3. Dluhové cenné papíry držené do splatnosti                                 | 25             |                                    |                                       |
| 4. Zápůjčky organizačním složkám                                             | 26             |                                    |                                       |
| 5. Ostatní dlouhodobé zápůjčky                                               | 27             |                                    |                                       |
| 6. Ostatní dlouhodobý finanční majetek                                       | 28             |                                    |                                       |
| IV. Oprávky k dlouhodobému majetku celkem                                    | 29             | -88 382                            | -96 037                               |
| 1. Oprávky k nehmotným výsledkům výzkumu a vývoje                            | 30             |                                    |                                       |
| 2. Oprávky k softwaru                                                        | 31             | -3 004                             | -3 004                                |
| 3. Oprávky k ocenitelným právům                                              | 32             |                                    |                                       |
| 4. Oprávky k drobnému dlouhodobému nehmotnému majetku                        | 33             | -1 607                             | -1 531                                |
| 5. Oprávky k ostatnímu dlouhodobému nehmotnému majetku                       | 34             | -777                               | -902                                  |
| 6. Oprávky ke stavbám                                                        | 35             | -9 320                             | -10 126                               |
| 7. Oprávky k samost. hmotným movitým věcem a souborům hmotných movitých věcí | 36             | -71 996                            | -78 931                               |
| 8. Oprávky k pěstitelským celkům trvalých porostů                            | 37             |                                    |                                       |
| 9. Oprávky k základnímu stádu a tažným zvířatům                              | 38             |                                    |                                       |
| 10. Oprávky k drobnému dlouhodobému hmotnému majetku                         | 39             | -1 678                             | -1 543                                |
| 11. Oprávky k ostatnímu dlouhodobému hmotnému majetku                        | 40             |                                    |                                       |

# AKTIVA

|                                                                                       | Číslo řádku | Stav k prvnímu dni účet. období | Stav k poslednímu dni účet. období |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------|------------------------------------|
| B. Krátkodobý majetek celkem                                                          | 41          | 21 981                          | 31 554                             |
| I. Zásoby celkem                                                                      | 42          |                                 |                                    |
| 1. Materiál na skladě                                                                 | 43          |                                 |                                    |
| 2. Materiál na cestě                                                                  | 44          |                                 |                                    |
| 3. Nedokončená výroba                                                                 | 45          |                                 |                                    |
| 4. Polotovary vlastní výroby                                                          | 46          |                                 |                                    |
| 5. Výrobky                                                                            | 47          |                                 |                                    |
| 6. Mladá a ostatní zvířata a jejich skupiny                                           | 48          |                                 |                                    |
| 7. Zboží na skladě a v prodejnách                                                     | 49          |                                 |                                    |
| 8. Zboží na cestě                                                                     | 50          |                                 |                                    |
| 9. Poskytnuté zálohy na zásoby                                                        | 51          |                                 |                                    |
| II. Pohledávky celkem                                                                 | 52          | 9 082                           | 13 593                             |
| 1. Odběratelé                                                                         | 53          | 8                               | 65                                 |
| 2. Směnky k inkasu                                                                    | 54          |                                 |                                    |
| 3. Pohledávky za eskontované cenné papíry                                             | 55          |                                 |                                    |
| 4. Poskytnuté provozní zálohy                                                         | 56          |                                 |                                    |
| 5. Ostatní pohledávky                                                                 | 57          |                                 |                                    |
| 6. Pohledávky za zaměstnanci                                                          | 58          | 6                               | 1                                  |
| 7. Pohledávky za institucemi sociálního zabezpečení a veřejného zdravotního pojištění | 59          |                                 |                                    |
| 8. Daň z příjmů                                                                       | 60          |                                 |                                    |
| 9. Ostatní přímé daně                                                                 | 61          |                                 |                                    |
| 10. Daň z přidané hodnoty                                                             | 62          |                                 |                                    |
| 11. Ostatní daně a poplatky                                                           | 63          |                                 |                                    |
| 12. Nároky na dotace a ostatní zúčtování se státním rozpočtem                         | 64          | 9 068                           | 13 527                             |
| 13. Nároky na dotace a ost. zúčt. s rozpočt. orgánů územních samosprávných celků      | 65          |                                 |                                    |
| 14. Pohledávky za společníky sdruženými ve společnosti                                | 66          |                                 |                                    |
| 15. Pohledávky z pevných termínovaných operací a opcí                                 | 67          |                                 |                                    |
| 16. Pohledávky z vydaných dluhopisů                                                   | 68          |                                 |                                    |
| 17. Jiné pohledávky                                                                   | 69          |                                 |                                    |
| 18. Dohadné účty aktivní                                                              | 70          |                                 |                                    |
| 19. Opravná položka k pohledávkám                                                     | 71          |                                 |                                    |
| III. Krátkodobý finanční majetek celkem                                               | 72          | 12 448                          | 17 485                             |
| 1. Peněžní prostředky v pokladně                                                      | 73          | 23                              | 10                                 |
| 2. Ceniny                                                                             | 74          |                                 |                                    |
| 3. Peněžní prostředky na účtech                                                       | 75          | 12 425                          | 17 475                             |
| 4. Majetkové cenné papíry k obchodování                                               | 76          |                                 |                                    |
| 5. Dluhové cenné papíry k obchodování                                                 | 77          |                                 |                                    |
| 6. Ostatní cenné papíry                                                               | 78          |                                 |                                    |
| 7. Peníze na cestě                                                                    | 79          |                                 |                                    |
| IV. Jiná aktiva celkem                                                                | 80          | 451                             | 476                                |
| 1. Náklady příštích období                                                            | 81          | 451                             | 476                                |
| 2. Příjmy příštích období                                                             | 82          |                                 |                                    |
| Aktiva celkem                                                                         | 83          | 106 974                         | 113 388                            |



## PASIVA

|                                                                                  | Číslo řádku | Stav k prvnímu dni účet. období | Stav k poslednímu dni účet. období |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------|------------------------------------|
| PASIVA                                                                           | 84          |                                 |                                    |
| A. Vlastní zdroje celkem                                                         | 85          | 93 880                          | 95 318                             |
| I. Jmění celkem                                                                  | 86          | 93 599                          | 95 108                             |
| 1. Vlastní jmění                                                                 | 87          | 85 167                          | 82 007                             |
| 2. Fondy                                                                         | 88          | 8 432                           | 13 101                             |
| 3. Oceňovací rozdíly z přecenění finančního majetku a závazků                    | 89          |                                 |                                    |
| II. Výsledek hospodaření celkem                                                  | 90          | 281                             | 210                                |
| 1. Účet výsledku hospodaření                                                     | 91          |                                 | 210                                |
| 2. Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení                                   | 92          | 281                             |                                    |
| 3. Nerozdělený zisk, neuhrazená ztráta minulých let                              | 93          |                                 |                                    |
| B. Cizí zdroje celkem                                                            | 94          | 13 094                          | 18 070                             |
| I. Rezervy celkem                                                                | 95          |                                 |                                    |
| 1. Rezervy                                                                       | 96          |                                 |                                    |
| II. Dlouhodobé závazky celkem                                                    | 97          |                                 |                                    |
| 1. Dlouhodobé úvěry                                                              | 98          |                                 |                                    |
| 2. Vydané dluhopisy                                                              | 99          |                                 |                                    |
| 3. Závazky z pronájmu                                                            | 100         |                                 |                                    |
| 4. Přijaté dlouhodobé zálohy                                                     | 101         |                                 |                                    |
| 5. Dlouhodobé směnky k úhradě                                                    | 102         |                                 |                                    |
| 6. Dohadné účty pasivní                                                          | 103         |                                 |                                    |
| 7. Ostatní dlouhodobé závazky                                                    | 104         |                                 |                                    |
| III. Krátkodobé závazky celkem                                                   | 105         | 13 094                          | 17 900                             |
| 1. Dodavatelé                                                                    | 106         | 556                             | 84                                 |
| 2. Směnky k úhradě                                                               | 107         |                                 |                                    |
| 3. Přijaté zálohy                                                                | 108         |                                 |                                    |
| 4. Ostatní závazky                                                               | 109         |                                 |                                    |
| 5. Zaměstnanci                                                                   | 110         | 1 882                           | 2 911                              |
| 6. Ostatní závazky vůči zaměstnancům                                             | 111         | 1                               |                                    |
| 7. Závazky k institucím sociálního zabezpečení a veřejného zdravotního pojištění | 112         | 1 010                           | 1 584                              |
| 8. Daň z příjmů                                                                  | 113         |                                 |                                    |
| 9. Ostatní přímé daně                                                            | 114         | 233                             | 470                                |
| 10. Daň z přidané hodnoty                                                        | 115         | 95                              | 38                                 |
| 11. Ostatní daně a poplatky                                                      | 116         |                                 |                                    |
| 12. Závazky ze vztahu k státnímu rozpočtu                                        | 117         | 8 977                           | 12 760                             |
| 13. Závazky ze vztahu k rozpočtu orgánů územních samosprávných celků             | 118         |                                 |                                    |
| 14. Závazky z upsaných nesplacených cenných papírů a podílů                      | 119         |                                 |                                    |
| 15. Závazky ke společníkům sdruženým ve společnosti                              | 120         |                                 |                                    |
| 16. Závazky z pevných termínovaných operací a opcí                               | 121         |                                 |                                    |
| 17. Jiné závazky                                                                 | 122         | 340                             | 43                                 |
| 18. Krátkodobé úvěry                                                             | 123         |                                 |                                    |
| 19. Eskontní úvěry                                                               | 124         |                                 |                                    |
| 20. Vydané krátkodobé dluhopisy                                                  | 125         |                                 |                                    |
| 21. Vlastní dluhopisy                                                            | 126         |                                 |                                    |
| 22. Dohadné účty pasivní                                                         | 127         |                                 | 10                                 |
| 23. Ostatní krátkodobé finanční výpomoci                                         | 128         |                                 |                                    |
| IV. Jiná pasiva celkem                                                           | 129         |                                 | 170                                |
| 1. Výdaje příštích období                                                        | 130         |                                 | 170                                |
| 2. Výnosy příštích období                                                        | 131         |                                 |                                    |
| Pasiva celkem                                                                    | 132         | 106 974                         | 113 388                            |

Datum sestavení: 16. 3. 2026

Bc. Blanka Filipová Varhaníková, MBA  
sestavila  
jméno a podpis



RNDr. Václav Šípek, Ph.D.  
jméno a podpis odpovědné osoby



# Výkaz zisku a ztráty plný rozsah – nezisková organizace

ke dni 31. 12. 2025  
(v celých tisících Kč)

|          |
|----------|
| IČ       |
| 67985874 |

Název, sídlo a právní forma  
účetní jednotky

Hydrologický ústav  
AV ČR, v. v. i.  
Pod Paťankou 30/5  
Praha 6  
160 00

|       |                                                                   | Činnosti |             |        |
|-------|-------------------------------------------------------------------|----------|-------------|--------|
|       |                                                                   | hlavní   | hospodářská | celkem |
| A.    | Náklady                                                           | 66 238   |             | 66 238 |
| I.    | Spotřebované nákupy a nakupované služby                           | 11 350   |             | 11 350 |
| 1.    | Spotřeba materiálu, energie a ostatních neskladovaných dodávek    | 6 048    |             | 6 048  |
| 2.    | Prodané zboží                                                     |          |             |        |
| 3.    | Opravy a udržování                                                | 844      |             | 844    |
| 4.    | Náklady na cestovné                                               | 208      |             | 208    |
| 5.    | Náklady na reprezentaci                                           | 75       |             | 75     |
| 6.    | Ostatní služby                                                    | 4 175    |             | 4 175  |
| II.   | Změny stavu zásob vlastní činnosti a aktivace                     |          |             |        |
| 7.    | Změna stavu zásob vlastní činnosti                                |          |             |        |
| 8.    | Aktivace materiálu, zboží a vnitroorganizačních služeb            |          |             |        |
| 9.    | Aktivace dlouhodobého majetku                                     |          |             |        |
| III.  | Osobní náklady                                                    | 43 969   |             | 43 969 |
| 10.   | Mzdové náklady                                                    | 32 160   |             | 32 160 |
| 11.   | Zákonné sociální pojištění                                        | 10 662   |             | 10 662 |
| 12.   | Ostatní sociální pojištění                                        |          |             |        |
| 13.   | Zákonné sociální náklady                                          | 1 147    |             | 1 147  |
| 14.   | Ostatní sociální náklady                                          |          |             |        |
| IV.   | Daně a poplatky                                                   | 24       |             | 24     |
| 15.   | Daně a poplatky                                                   | 24       |             | 24     |
| V.    | Ostatní náklady                                                   | 2 196    |             | 2 196  |
| 16.   | Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ostatní pokuty a penále         | 1        |             | 1      |
| 17.   | Odpis nedobytné pohledávky                                        |          |             |        |
| 18.   | Nákladové úroky                                                   |          |             |        |
| 19.   | Kursově ztráty                                                    | 12       |             | 12     |
| 20.   | Dary                                                              |          |             |        |
| 21.   | Manka a škody                                                     |          |             |        |
| 22.   | Jiné ostatní náklady                                              | 2 183    |             | 2 183  |
| VI.   | Odpisy, prodaný majetek, tvorba a použití rezerv a opr. položek   | 8 680    |             | 8 680  |
| 23.   | Odpisy dlouhodobého majetku                                       | 8 680    |             | 8 680  |
| 24.   | Prodaný dlouhodobý majetek                                        |          |             |        |
| 25.   | Prodané cenné papíry a podíly                                     |          |             |        |
| 26.   | Prodaný materiál                                                  |          |             |        |
| 27.   | Tvorba a použití rezerv a opravných položek                       |          |             |        |
| VII.  | Poskytnuté příspěvky                                              | 19       |             | 19     |
| 28.   | Poskytnuté členské příspěvky a příspěvky zúčt. mezi org. složkami | 19       |             | 19     |
| VIII. | Daň z příjmů                                                      |          |             |        |
| 29.   | Daň z příjmů                                                      |          |             |        |
|       | Náklady celkem                                                    | 66 238   |             | 66 238 |

|      |                                                            | Činnosti |             |        |
|------|------------------------------------------------------------|----------|-------------|--------|
|      |                                                            | hlavní   | hospodářská | celkem |
| B.   | Výnosy                                                     | 66 443   | 5           | 66 448 |
| I.   | Provozní dotace                                            | 56 424   |             | 56 424 |
| 1.   | Provozní dotace                                            | 56 424   |             | 56 424 |
| II.  | Přijaté příspěvky                                          |          |             |        |
| 2.   | Přijaté příspěvky zúčtované mezi organizačními složkami    |          |             |        |
| 3.   | Přijaté příspěvky (dary)                                   |          |             |        |
| 4.   | Přijaté členské příspěvky                                  |          |             |        |
| III. | Tržby za vlastní výkony a za zboží                         | 680      | 5           | 685    |
| IV.  | Ostatní výnosy                                             | 9 339    |             | 9 339  |
| 5.   | Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ostatní pokuty a penále  |          |             |        |
| 6.   | Platby za odepsané pohledávky                              |          |             |        |
| 7.   | Výnosové úroky                                             |          |             |        |
| 8.   | Kurzové zisky                                              |          |             |        |
| 9.   | Zúčtování fondů                                            | 589      |             | 589    |
| 10.  | Jiné ostatní výnosy                                        | 8 750    |             | 8 750  |
| V.   | Tržby z prodeje majetku                                    |          |             |        |
| 11.  | Tržby z prodeje dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku |          |             |        |
| 12.  | Tržby z prodeje cenných papírů a podílů                    |          |             |        |
| 13.  | Tržby z prodeje materiálu                                  |          |             |        |
| 14.  | Výnosy z krátkodobého finančního majetku                   |          |             |        |
| 15.  | Výnosy z dlouhodobého finančního majetku                   |          |             |        |
|      | Výnosy celkem                                              | 66 443   | 5           | 66 448 |
| C.   | Výsledek hospodaření před zdaněním                         | 205      | 5           | 210    |
| D.   | Výsledek hospodaření po zdanění                            | 205      | 5           | 210    |

Datum sestavení: 16. 3. 2026

  
 Bc. Blanka Filipová Varhaníková, MBA  
 sestavila  
 jméno a podpis

  
 RNDr. Václav Šípek, Ph.D.  
 jméno a podpis odpovědné osoby





## PŘÍLOHA V ÚČETNÍ ZÁVĚRCE K 31. 12. 2025

### 1. Obecné údaje

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Název:          | Hydrologický ústav AV ČR, v. v. i.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Sídlo:          | Pod Paťankou 30/5, 160 00 Praha 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| IČO:            | 67985874                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Právní forma:   | veřejná výzkumná instituce                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Hlavní činnost: | Vědecký výzkum v oblastech hydrologie, experimentálního hydrologického monitoringu, hydropedologie, hydrochemie, mechaniky tekutin a disperzních soustav, procesů úpravy a čištění vody, monitoringu a odstraňování polutantů z vody, ochrany vodních zdrojů a životního prostředí. Hydrologický ústav AV ČR, v. v. i., svou činností přispívá ke zvyšování úrovně poznání a vzdělanosti a k využití výsledků vědeckého výzkumu v praxi. Získává, zpracovává a rozšiřuje vědecké informace, vydává vědecké publikace, poskytuje vědecké posudky, stanoviska a doporučení a provádí konzultační a poradenskou činnost, měření, monitoring a zpracování dat. Ve spolupráci s vysokými školami uskutečňuje doktorské studijní programy a vychovává vědecké pracovníky. Rozvíjí mezinárodní spolupráci, včetně organizování společného výzkumu se zahraničními partnery, přijímání a vysílání stážistů, výměny vědeckých poznatků a přípravy společných publikací. Pořádá vědecká setkání, konference a semináře, zajišťuje infrastrukturu pro výzkum. |
| Jiná činnost:   | výroba elektrické energie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Další činnost:  | není                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Datum vzniku:   | 1. 1. 2007                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Zřizovatel:     | Akademie věd České republiky, se sídlem Národní 1009/3, 110 00 Praha 1, IČO: 60165171                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



**Organizační struktura a orgány Hydrologického ústavu AV ČR, v. v. i.:**

- statutární zástupce – ředitel,
- dozorčí rada, rada pracoviště,
- zástupce ředitele pro vědu, zástupce ředitele pro ekonomiku, sekretariát ředitele, ekolog,
- vědecké oddělení 1 – oddělení hydrologie,
- vědecké oddělení 2 – oddělení hydrochemie a technologie vody,
- ekonomické oddělení.

Podrobné organizační uspořádání upravuje organizační řád.

**Členové statutárních orgánů k 31. 12. 2025**

|                            |                        |                                      |
|----------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| <b>Ředitel</b>             |                        | RNDr. Václav Šípek, Ph.D.            |
| <b>Rada<br/>pracoviště</b> | <b>předseda</b>        | doc. RNDr. Martin Pivokonský, Ph.D.  |
|                            | <b>místopředseda</b>   | RNDr. Lenka Čermáková, Ph.D.         |
|                            | <b>interní členové</b> | Ing. Jan Haidl, Ph.D.                |
|                            |                        | Ing. Jan Hnilica, Ph.D.              |
|                            |                        | RNDr. Václav Šípek, Ph.D.            |
|                            |                        | RNDr. Lukáš Vlček, Ph.D.             |
|                            | <b>externí členové</b> | prof. RNDr. Tomáš Cajthaml, DrSc.    |
|                            |                        | prof. Ing. Martin Hanel, Ph.D.       |
|                            |                        | doc. Dr. Ing. Petr Klusoň, DrSc.     |
|                            | <b>tajemník</b>        | RNDr. Kristýna Falátková, Ph.D.      |
| <b>Dozorčí<br/>rada</b>    | <b>předseda</b>        | prof. Jan Řídký, DrSc.               |
|                            | <b>místopředseda</b>   | Mgr. Soňa Hnilicová, Ph.D.           |
|                            | <b>členové</b>         | RNDr. Jan Daňhelka, Ph.D.            |
|                            |                        | prof. Ing. Stanislav Pospíšil, Ph.D. |
|                            |                        | doc. Ing. Michal Sněhota, Ph.D.      |
|                            | <b>tajemník</b>        | Mgr. Olga Batryniuková               |

Rozvahový den: 31. 12. 2025

Účetním obdobím je kalendářní rok, tj. 1. 1. 2025 – 31. 12. 2025.

(Hodnoty zaznamenané v tabulkách uvedených v bodech 2 až 15 jsou uvedeny v tisících Kč. Zaokrouhlení jednotlivých hodnot na celé tisíce Kč může mít za následek případný rozdíl v součtových řádcích níže uvedených tabulek.)

## 2. Informace o použitých obecných účetních zásadách a použitých účetních metodách

### 2.1 Oceňování majetku a závazků

| Druh majetku/závazků                                                      | Způsob ocenění    |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek                                      | pořizovací cena   |
| majetek vytvořený vlastní činností                                        | vlastní náklady   |
| materiál na skladě                                                        | pořizovací cena   |
| zásoby vytvořené vlastní činností                                         | vlastní náklady   |
| nedokončená výroba                                                        | vlastní náklady   |
| peněžní prostředky – hotovost, vklady na bankovních účtech, ceniny        | jmenovitá hodnota |
| pohledávky                                                                | jmenovitá hodnota |
| závazky                                                                   | jmenovitá hodnota |
| podíly na obchodních společnostech či družstvech, cenné papíry a deriváty | pořizovací cena   |

### 2.2 Stanovení úprav hodnot majetku

#### 2.2.1 Odpisy

a) **daňové odpisy** – Hydrologický ústav AV ČR, v. v. i., (dále jen „účetní jednotka“) stanovuje výši daňových odpisů rovnoměrným způsobem v souladu se zákonem č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů,

b) **účetní odpisy** – účetní jednotka stanovuje výši účetních odpisů metodou rovnoměrného odpisování majetku s ročními sazbami odpisů uvedenými v následující tabulce:

| Skupina majetku | Typ majetku                    | Účetní odpisové procento (roční) |
|-----------------|--------------------------------|----------------------------------|
| 1               | budovy, stavby                 | 2 %                              |
| 2 a             | stavby samostatně stojící      | 2 %                              |
| 2 b             | stavební části pro technologie | 3,4 %                            |
| 3 a             | energetické stroje             | 7 %                              |
| 3 b             | energetická zařízení           | 10 %                             |
| 4               | pracovní stroje a zařízení     | 7 %                              |
| 5 a             | přístroje a zařízení           | 15 %                             |
| 5 b             | výpočetní technika             | 20 %                             |
| 6               | dopravní prostředky            | 14 %                             |
| 7 a             | inventář                       | 10 %                             |
| 7 b             | inventář – modely              | 20 %                             |
| 8               | nehmotný majetek – software    | 33 %                             |
| 8               | nehmotný majetek ostatní       | 67 %                             |

Příloha v účetní závěrce k 31. 12. 2025

### 2.2.2 Opravné položky

Zákonné opravné položky vytváří účetní jednotka v souladu se zákonem č. 593/1992 Sb., o rezervách pro zjištění základu daně z příjmů, ve znění pozdějších předpisů.

### 2.2.3 Způsob uplatněný při přepočtu údajů v cizích měnách na českou měnu

K ocenění majetku a závazků v průběhu účetního období používá účetní jednotka denní kurzy dle kurzovního lístku vyhlášeného Českou národní bankou (dále jen „ČNB“).

Aktiva a pasiva v zahraniční měně byla k rozvahovému dni přepočítána dle kurzu ČNB k 31. 12. 2025.

### 2.2.4 Stanovení reálné hodnoty u majetku a závazků

V účetním období nebyla reálná hodnota stanovena u žádného majetku a závazků.

### 2.2.5 Změny způsobu oceňování, postupu odpisování, postupů účtování atd., proti předcházejícímu účetnímu období

V účetním období nedošlo k žádné změně způsobu oceňování, postupu odpisování atd. proti předcházejícímu účetnímu období.

## 3. Dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek

### 3.1 Dlouhodobý hmotný majetek

Přehled dlouhodobého hmotného majetku – doplnění k rozvaze:

| Skupina majetku         | Vstupní cena | Výše oprávek | Zůstatková cena |
|-------------------------|--------------|--------------|-----------------|
| 1 – budovy              | 33 521       | 8 835        | 24 686          |
| 2 – stavby              | 3 943        | 1 291        | 2 651           |
| 3 – energetické stroje  | 6 055        | 3 448        | 2 608           |
| 4 – stroje a zařízení   | 531          | 482          | 49              |
| 5 – přístroje           | 97 471       | 72 153       | 25 317          |
| 5 – výpočetní technika  | 757          | 407          | 350             |
| 6 – dopravní prostředky | 2 226        | 1 635        | 591             |
| 7 – inventář            | 1 058        | 806          | 252             |
| 9 – pozemky             | 25 331       | 0            | 25 331          |
| celkem                  | 170 891      | 89 058       | 81 833          |



Zůstatky dlouhodobého hmotného majetku na začátku a na konci účetního období, přírůstky a úbytky během účetního období:

| Skupina majetku         | Počáteční zůstatek (stav k 1.1.2025) | Přírůstky | Úbytky | Konečný zůstatek k 31. 12. 2025 |
|-------------------------|--------------------------------------|-----------|--------|---------------------------------|
| 1 – budovy              | 33 521                               | 0         | 0      | 33 521                          |
| 2 – stavby              | 3 943                                | 0         | 0      | 3 943                           |
| 3 – energetické stroje  | 6 055                                | 0         | 0      | 6 055                           |
| 4 – stroje a zařízení   | 531                                  | 0         | 0      | 531                             |
| 5 – přístroje           | 93 520                               | 5 521     | 813    | 98 228                          |
| 6 – dopravní prostředky | 2 226                                | 0         | 0      | 2 226                           |
| 7 – inventář            | 1 058                                | 0         | 0      | 1 058                           |
| 9 – pozemky             | 25 331                               | 0         | 0      | 25 331                          |
| celkem                  | 166 184                              | 5 521     | 813    | 170 891                         |

### 3.2 Dlouhodobý nehmotný majetek

Přehled dlouhodobého nehmotného majetku – doplnění k rozvaze:

| Skupina majetku                         | Vstupní cena | Výše opravek | Zůstatková cena |
|-----------------------------------------|--------------|--------------|-----------------|
| 8 – software                            | 3 004        | 3 004        | 0               |
| 8 – ostatní dlouhodobý nehmotný majetek | 902          | 902          | 0               |
| celkem                                  | 3 906        | 3 906        | 0               |

Zůstatky dlouhodobého nehmotného majetku na začátku a na konci účetního období, přírůstky a úbytky během účetního období:

| Skupina majetku                         | Počáteční zůstatek (stav k 1. 1. 2025) | Přírůstky | Úbytky | Konečný zůstatek k 31. 12. 2025 |
|-----------------------------------------|----------------------------------------|-----------|--------|---------------------------------|
| 8 – software                            | 3 004                                  | 0         | 0      | 3 004                           |
| 8 – ostatní dlouhodobý nehmotný majetek | 902                                    | 0         | 0      | 902                             |
| celkem                                  | 3 906                                  | 0         | 0      | 3 906                           |

### 3.3 Drobný dlouhodobý majetek

Přehled drobného dlouhodobého majetku – doplnění k rozvaze:

| Skupina majetku                                             | Zůstatková<br>cena |
|-------------------------------------------------------------|--------------------|
| drobný dlouhodobý nehmotný majetek pořízený do 31. 12. 2006 | 0                  |
| drobný dlouhodobý hmotný majetek pořízený do 31. 12. 2006   | 0                  |
| celkem                                                      | 0                  |

Zůstatky drobného dlouhodobého majetku na začátku a na konci účetního období, přírůstky a úbytky během účetního období:

| Skupina majetku                                                      | Počáteční<br>zůstatek<br>(stav k<br>1.1.2025) | Přírůstky | Úbytky | Konečný<br>zůstatek k<br>31.12.2025 |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------|--------|-------------------------------------|
| drobný dlouhodobý<br>nehmotný majetek<br>pořízený do<br>31. 12. 2006 | 1 607                                         | 0         | 76     | 1 531                               |
| drobný dlouhodobý<br>hmotný majetek<br>pořízený do<br>31. 12. 2006   | 1 678                                         | 0         | 136    | 1 543                               |
| celkem                                                               | 3 286                                         | 0         | 212    | 3 074                               |

### 3.4 Souhrnná výše majetku neuvedeného v rozvaze

V operativní evidenci je evidován drobný hmotný a nehmotný majetek ve výši 27 297 tis. Kč.

### 3.5 Majetek v nájmu

Účetní jednotka užívala v účetním období majetek v nájmu specifikovaný v následující tabulce:

| Druh najatého majetku                                                       | Lokalita   | Pronajímatel                                      | Účel nájmu                                                                                           | Roční výše nájemného |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| nebytové prostory v areálu Úpravny vody U Svaté Trojice – 66 m <sup>2</sup> | Kutná Hora | Vodohospodářská společnost Vrchlice – Maleč, a.s. | provoz modelové jednotky pro optimalizaci řízení procesu koagulace/flokulace a dalšího lab. zařízení | 121                  |
| pozemek navazující na pozemky areálu ÚH – 59 m <sup>2</sup>                 | Praha      | Správa železnic, státní organizace                | parkovací plocha                                                                                     | 10                   |
| celkové roční nájemné                                                       |            |                                                   |                                                                                                      | 131                  |

### 3.6 Leasing

Finanční leasing – účetní jednotka k datu účetní závěrky finanční leasing nevykazuje.

Operativní leasing:

- účetní jednotka v účetním období nově uzavřela Smlouvu o operativním leasingu, a to:

| Předmět nájmu     | Doba trvání nájmu                                  | Pronajímatel  | Účel nájmu     | Výše nájemného v roce 2025 |
|-------------------|----------------------------------------------------|---------------|----------------|----------------------------|
| Škoda Elroq kombi | 48 měsíců (k předání vozidla došlo dne 12.11.2025) | ŠkoFIN s.r.o. | služební účely | 28                         |

### 3.7 Zástavní práva, resp. věcná břemena

#### 3.7.1 Majetek zatížený zástavním právem

Účetní jednotka nevykazuje k datu účetní závěrky majetek zatížený zástavním právem.

#### 3.7.2 Věcná břemena

Účetní jednotka je oprávněna z věcného břemene užívání části pozemku parcelní číslo 481/1 uvedeného na listu vlastnictví 1384 v katastrálním území 792501 pro účely opravy a údržby kabelového vedení případně vjezdu stavebních strojů.



Účetní jednotka je povinna z věcného břemene vedení veřejné komunikační sítě na pozemku parcelní číslo 2712 uvedeného na listu vlastnictví 3179 v katastrální území 729272.

#### 4. Pohledávky

##### 4.1 Účetní jednotka k datu účetní závěrky eviduje:

- pohledávky z obchodních vztahů ve výši 65 tis. Kč,
- pohledávky za zaměstnanci ve výši 1 tis. Kč,
- pohledávky za poskytovateli dotací (ostatními poskytovateli vyjma zřizovatele účetní jednotky) v celkové výši 13 527 tis. Kč. Oproti této pohledávce je uveden v bodě 6.2 závazek vůči ostatním poskytovatelům dotací v celkové výši 12 760 tis. Kč. Rozdíl, tedy celková výše pohledávky činí 767 tis. Kč za poskytovatelem Krkonošský národní park, od kterého neobdržela účetní jednotka k rozvahovému dni splátku uznatelných nákladů za projekt Interreg.

##### 4.2 Opravné položky k pohledávkám

K datu účetní závěrky účetní jednotka žádnou opravnou položku k pohledávce neeviduje.

##### 4.3 Časové rozlišení

Náklady příštích období, v celkové výši 476 tis. Kč, zahrnují především předplatné a pojištění majetku účetní jednotky, které budou následně účtovány do nákladů účetního období, se kterým věcně a časově souvisí.

##### 4.4 Pohledávky po lhůtě splatnosti

Účetní jednotka pohledávky po lhůtě splatnosti k datu účetní závěrky nevykazuje.

#### 5. Výsledek hospodaření za účetní období roku 2025

Účetní jednotka dosáhla kladného celkového výsledku hospodaření, tj. zisku, ve výši 210 tis. Kč, přičemž:

- z hlavní činnosti 205 tis. Kč,
- z jiné – hospodářské činnosti 5 tis. Kč.

Daňová povinnost k dani z příjmů právnických osob za zdaňovací období roku 2025 účetní jednotce nevznikla.

##### 5.1 Výsledek hospodaření z jiné činnosti účetní jednotky

Účetní jednotka dosáhla z jiné činnosti kladného výsledku hospodaření ve výši 5 tis. Kč.

Předmětem jiné činnosti je výroba elektrické energie. Účetní jednotka dodává distributorovi s elektřinou elektrickou energii vyrobenou vlastními zdroji – fotovoltaickou elektrárnou, která byla vyrobena, ale nebyla účetní jednotkou spotřebována.

## **6. Závazky**

### **6.1 Dlouhodobé závazky**

Účetní jednotka k datu účetní závěrky dlouhodobé závazky nevykazuje.

### **6.2 Účetní jednotka k datu účetní závěrky eviduje:**

- závazky z obchodních vztahů ve výši 84 tis. Kč,
- závazky vůči zaměstnancům ve výši 2 911 tis. Kč, z toho mzdy za prosinec 2025 ve výši 2 911 tis. Kč,
- splatné dluhy uvedené níže v bodě 7 v celkové výši 2 092 tis. Kč,
- jiné závazky – zákonné pojištění odpovědnosti zaměstnavatele ve výši 43 tis. Kč,
- dohadnou položku na náklady na elektřinu ve výši 10 tis. Kč,
- závazek vůči poskytovatelům dotací (ostatní poskytovatelé vyjma zřizovatele) v celkové výši 12 760 tis. Kč. Oproti tomuto závazku je uvedena v bodě 4.1 pohledávka za ostatními poskytovateli dotací v celkové výši 13 527 tis. Kč.

### **6.3 Krátkodobé a dlouhodobé bankovní úvěry**

Účetní jednotka k datu účetní závěrky bankovní úvěry nevykazuje.

### **6.4 Nepeněžitě závazky a jiná plnění neuvedená v účetnictví**

Účetní jednotka k datu účetní závěrky nepeněžitě závazky a jiná plnění neuvedená v účetnictví nevykazuje.

### **6.5 Časové rozlišení**

Výdaje příštích období, které budou uhrazeny v následujícím účetním období, v celkové výši 169 tis. Kč, zahrnují zejména výdaje za elektrickou energii, plyn a vodu.

### **6.6 Nespotřebované účelově určené prostředky**

Účetní jednotka k datu účetní závěrky vykazuje nespotřebované účelově určené prostředky:

- z institucionální podpory přijaté od zřizovatele v účetním období roku 2025, převáděné do účetního období roku 2026 v celkové výši 1 751 tis. Kč,
- z projektu Horizon od poskytovatele European Innovation Council (viz níže bod 12) v účetním období roku 2025, převáděné do následujících účetních období v celkové výši 2 898 tis. Kč.



**7. Splatné dluhy pojistného na sociálním zabezpečení a příspěvek na státní politiku zaměstnanosti, přehled splatných dluhů veřejného zdravotního pojištění a evidované daňové nedoplatky u místně příslušných finančních a celních orgánů k datu účetní závěrky**

| Druh závazku                                                    |                               | Výše závazku | Datum splatnosti |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------|------------------|
| splatný dluh pojistného na sociální pojištění za prosinec 2025  |                               | 1 079        | 20. 1. 2026      |
| splatný dluh pojistného na zdravotní pojištění za prosinec 2025 |                               | 505          | 20. 1. 2026      |
| evidovaný nedoplatek u místně příslušného finančního orgánu     | DPH za 4. čtvrtletí 2025      | 38           | 26. 1. 2026      |
|                                                                 | zálohová daň za prosinec 2025 | 470          | 20. 1. 2026      |
| celkem                                                          |                               | 2 092        |                  |

Nedoplatky vůči celním orgánům účetní jednotka k datu účetní závěrky vykazuje v celkové výši 27,00 Kč, a to za daň z elektřiny, u níž je datum splatnosti 26. 1. 2026.

**8. Odměna auditora**

Odměna auditora za povinný audit roční účetní závěrky za účetní období 2025 činí 82 tis. Kč.

**9. Jiná účetní jednotka, v níž účetní jednotka sama nebo prostřednictvím třetí osoby jedná její jménem a na její účet drží podíl**

Účetní jednotka nevlastní podíly v jiných účetních jednotkách.



## 10. Osobní náklady

| Druh nákladu          |                                        | Částka |
|-----------------------|----------------------------------------|--------|
| osobní náklady celkem |                                        | 43 969 |
| z toho                | osobní náklady ostatních pracovníků    | 24 467 |
|                       | osobní náklady řídících pracovníků     | 7 380  |
|                       | ostatní odměny a ONN                   | 98     |
|                       | odstupné                               | 0      |
|                       | odměny ze sociálního fondu             | 0      |
|                       | odměny členů rady pracoviště (9 členů) | 109    |
|                       | odměny členů dozorčí rady (5 členů)    | 106    |
|                       | sociální pojištění za zaměstnavatele   | 7 767  |
|                       | zdravotní pojištění za zaměstnavatele  | 2 895  |
|                       | příděl do sociálního fondu             | 318    |
|                       | zákonné soc. náklady                   | 373    |
|                       | příspěvek na stravování                | 456    |

V účetním období činil průměrný fyzický počet zaměstnanců 43, průměrný přepočtený počet zaměstnanců 40, z toho řídících zaměstnanců 7.

## 11. Úspora na dani z příjmů právnických osob za zdaňovací období roku 2024

Úspora na dani z příjmů právnických osob za zdaňovací období roku 2024 ve výši 92 tis. Kč byla v účetním období využita v souladu s ustanovením § 20 odst. 7 zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů, ke krytí nákladů na vzdělávání, vědecké, výzkumné a vývojové činnosti.

## 12. Přehled přijatých dotací v účetním období

| Poskytovatel                                                     | Částka |
|------------------------------------------------------------------|--------|
| Akademie věd České republiky (podpora na činnost – neinvestiční) | 43 889 |
| Akademie věd České republiky (podpora na činnost – investiční)   | 5 293  |
| Grantová agentura České republiky                                | 4 826  |
| Technologická agentura České republiky                           | 6 271  |
| Člověk v tísni, o.p.s.                                           | 393    |
| Evropský fond pro regionální rozvoj                              | 51     |
| European Innovation Council                                      | 2 919  |
| celkem                                                           | 63 642 |
| z toho: – provozní                                               | 58 349 |
| – investiční                                                     | 5 293  |

Účetní jednotka:

- v účetním období obdržela od poskytovatele European Innovation Council částku 2 919 tis. Kč (viz výše uvedená tabulka). Jedná se o částečnou zálohu na pokrytí provozních nákladů projektu Horizon, který trvá od října roku 2025 do září roku 2029,
- v účetním období vykázala celkové náklady na projekt Interreg od poskytovatele Evropský fond pro regionální rozvoj ve výši 818 tis. Kč (908 tis. Kč vč. 10% spoluúčasti účetní jednotky), přičemž od poskytovatele obdržela v účetním období roku 2025 pouze částku 51 tis. Kč (viz výše uvedená tabulka). Zbývající část finančních prostředků na pokrytí těchto nákladů bude účetní jednotce poskytnuta v následujícím účetním období.

Hodnota provozní dotace uvedená ve výkazu zisku a ztráty činí 56 424 tis. Kč. Rozdíl oproti výše uvedené hodnotě přijatých provozních dotací je ve výši 1 925 tis. Kč, což tvoří:

- nespotřebované účelově určené prostředky z projektu od poskytovatele Grantová agentura České republiky převedené z roku 2024 ve výši 227 tis. Kč (–),
- skutečně spotřebované, ale dosud neobdržené prostředky od poskytovatele Evropský fond pro regionální rozvoj ve výši 766 tis. Kč (–),
- dotace od poskytovatele European Innovation Council ve výši 2 919 tis. Kč (+) (viz výše uvedený popis).

### 13. Přijaté a poskytnuté dary

V účetním období účetní jednotka nepřijala ani neposkytla žádné dary.

### 14. Způsob vypořádání výsledku hospodaření za předcházející účetní období

Účetní jednotka dosáhla za předcházející účetní období kladného výsledku hospodaření ve výši 281 tis. Kč, který byl rozdělen následovně:

- 14 tis. Kč do rezervního fondu účetní jednotky,
- 267 tis. Kč do fondu reprodukce majetku.

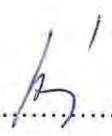
#### 15. Události mezi rozvahovým dnem a okamžikem sestavení účetní závěrky

Mezi rozvahovým dnem a okamžikem sestavení účetní závěrky nenastala žádná významná událost.

K datu 1. 1. 2026 došlo ke změně názvu účetní jednotky, a to z původního názvu Ústav pro hydrodynamiku AV ČR, v. v. i., na Hydrologický ústav AV ČR, v. v. i.

Sestavila: Bc. Blanka Filipová Varhaníková

Datum sestavení účetní závěrky: 16. 3. 2026

  
.....  
vedoucí ekonomického oddělení  
Bc. Blanka Filipová Varhaníková, MBA

  
.....  
statutární zástupce  
RNDr. Václav Šípek, Ph.D.





## Výroční zpráva 2025

Hydrologický ústav AV ČR, v. v. i.  
Pod Paťankou 30/5, Praha 6, 160 00  
IČ: 67985874, DIČ: CZ67985874

---

E-mail: [ih@ih.cas.cz](mailto:ih@ih.cas.cz)  
Tel: +420 233 109 011  
[www.ih.cas.cz](http://www.ih.cas.cz)