národní
úložiště
šedé
literatury

Výroční zpráva 2022

Ing. Josef Nistler
2023

Dostupný z http://www.nusl.cz/ntk/nusl-532591

Dílo je chráněno podle autorského zákona č. 121/2000 Sb.

Tento dokument byl stažen z Národního úložiště šedé literatury (NUŠL).

Datum stažení: 12.05.2024

Další dokumenty můžete najít prostřednictvím vyhledávacího rozhraní nusl.cz .

VÚV TGM

VÝROČNÍ ZPRÁVA 2022

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

Praha 2023

Obsah

ÚVODNÍ SLOVO 4

ZÁKLADNÍ ÚDAJE 6

INFORMACE O SLOŽENÍ ORGÁNŮ INSTITUCE A JEJICH ČINNOSTI 7

Složení orgánů instituce 7

Zpráva o činnosti Rady Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka, v. v. i., za rok 2022 7

Zpráva o činnosti Dozorčí rady Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka, v. v. i., za rok 2022 8

ORGANIZAČNÍ SCHÉMA 10

ODBORY ÚSTAVU 12

Odbor hydrauliky, hydrologie a hydrogeologie (210) 12

Odbor analýz a hodnocení složek životního prostředí (220) 14

Odbor ochrany vod a informatiky (230) 15

Odbor technologie vody a odpadů (240) 17

Pobočka Brno (250) 18

Pobočka Ostrava (260) 19

Odbor aplikované ekologie (270) 20

Odbor transferu znalostí a řízení projektů (290) 22

ASLAB (300) 23

ČINNOSTI ÚSTAVU 24

HLAVNÍ ČINNOST 26

DALŠÍ A JINÁ ČINNOST 27

Podpora výkonu státní správy 27

Poradenská a expertní činnost 27

Pedagogická činnost 29

SEZNAM ZAKÁZEK 31

ČLENSTVÍ V KOMISÍCH A RADÁCH 38

EKONOMIKA A FINANCE 40

PERSONÁLNÍ ÚDAJE 41

Aktivity v pracovněprávních vztazích 41

DALŠÍ POŽADOVANÉ INFORMACE 42

Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření a jejich plnění 46

Informace o skutečnostech, které nastaly až po rozvahovém dni a jsou významné pro naplnění účelu instituce 46

Aktivity v oblasti ochrany životního prostředí 46

Poskytování informací 46

Organizační složky v zahraničí 46

Předpokládaný vývoj organizace v roce 2023 46

PUBLIKAČNÍ A EDIČNÍ ČINNOST 44

Články v časopisech 44

Odborné monografie a kapitoly v nich 46

Výzkumná zpráva 47

Výsledky s právní ochranou 48

Technicky realizované výsledky 48

Uspořádání (zorganizování) konference 48

Uspořádání (zorganizování) výstavy 48

Uspořádání (zorganizování) workshopu 48

Certifikované metodiky a postupy, specializované mapy 48

Software 49

Specializovaná veřejná databáze 49

Audiovizuální tvorba 49

Odborná kniha 49

Poloprovoz, ověřená technologie, odrůda, plemeno 50

Poskytovatelem realizované výsledky 50

Ostatní výsledky 50

Periodika 50

SEZNAM ZKRATEK 52

ZPRÁVA AUDITORA A ROČNÍ ÚČETNÍ ZÁVĚRKA 2022 54

STANOVISKO DOZORČÍ RADY VÚV TGM, V. V. I., K VÝROČNÍ ZPRÁVĚ 2022 78

ÚVODNÍ SLOVO

Vážení čtenáři,

do rukou se vám dostala Výroční zpráva naší instituce za rok 2022. V následujících řádcích vám představím, čím si náš ústav za loňský rok prošel a s čím se následně můžete podrobně seznámit na stránkách naší Výroční zprávy za rok 2022.

Celosvětová témata roku 2022 – pokračující covidová situace doplněná o rusko-ukrajinský válečný konflikt – měla dosah i na fungování naší instituce.

Naše laboratoře pokračovaly ve sledování odpadních vod vybraných ČOV a monitorovaly množství genových fragmentů SARS-CoV-2 jako markeru výskytu respiračního onemocnění covid-19. Vznikla tak nepřetržitá a unikátní řada měření bez přerušení od počátku pandemické situace. Bohužel monitoring musel být z finančních důvodů koncem roku 2022 ukončen.

V případě ukrajinské krize, resp. rusko-ukrajinské války, byli naši kolegové přizváni do debat o dopadu válečného konfliktu na životní prostředí a o rizicích a následcích poškození hrází vodních nádrží, které tento válečný konflikt doprovázejí.

Z pohledu našich „českých" témat pak významnou aktivitou roku 2022 byl a stále je on-line monitoring jakosti vody v řece Bečva. Projekt, který byl zahájen v lednu roku 2021, se v červnu loňského roku podařilo fyzicky realizovat v podobě instalace monitorovací stanice. Cílem projektu nebylo dodatečně zjišťovat další důkazy z ekologické havárie na Bečvě, nýbrž použít se z této neblahé zkušenosti a nabídnout řešení pro budoucnost. Základním cílem projektu je ověření možnosti provádět kontinuální monitoring povrchových vod, a to za účelem včasné identifikace havárií, jakou byla zmíněná ekologická havárie na Bečvě v září roku 2020. Náš ústav má v plánu tímto projektem ukázat řešení, jež by mohlo být využito na vybraných vodních tocích s potenciálním vznikem podobných havárií, a nabídnout toto řešení pro využití v praxi.

K dalším stěžejním aktivitám roku 2022 patřil výzkum klimatické změny a s ní související hledání postupů možné adaptace především ve vodním hospodářství, vedení multiinstitucionálního projektu *„Vodní systémy a vodní hospodářství v ČR v podmínkách změny klimatu"* a dalších.

Vzhledem k tomu, že náš ústav je zapojen do řady mezinárodních smluv a dohod, podíleli se naši kolegové na přípravě a průběhu mnoha mezinárodních jednání a konferencí. Uvedu zde jeden příklad za všechny, a to úspěšnou realizaci česko-izraelských seminářů na téma „Potenciální přínosy a dilemata ve vývoji národního systému kontroly virů prostřednictvím technologií čištění odpadních vod". Zmíněné aktivity se uskutečnily v rámci dlouhodobé spolupráce s Izraelem, která je od roku 2018 zastřešena Dohodou mezi vládou České republiky a vládou Státu Izrael o spolupráci v oblasti životního prostředí. Za zmínku dále stojí podpora iniciativy Stick to Science, tj. požadavek směřovaný na zapojení Švýcarska a Spojeného království do programu Horizon Europe. Náš ústav se touto svou iniciativou zařadil k dalším zahraničním vědeckým organizacím a nositelům Nobelových cen.

Samozřejmě nelze opomenout akce a výstavy, jež naše instituce v loňském roce pořádala nebo spolupořádala. Jako příklad je možné uvést sérii výstav na téma „Historické vodohospodářské objekty" a „Závlahy – znovuobjevované dědictví, jejich dokumentace a popularizace", které pro milovníky historie uspořádali naši kolegové z brněnské pobočky.

V roce 2022 byl ve VÚV TGM úspěšně implementován systémový modul OBD, v němž se evidují všechny druhy výsledků určené národní metodikou hodnocení výzkumných organizací a předávané do vládního Rejstříku informací o výsledcích (RIV) i další dle potřeby našeho ústavu.

Závěr svého úvodního slova věnuji ekonomice, hospodaření a personálním otázkám. V roce 2022 náš ústav pokračoval v naplňování Dlouhodobé koncepce rozvoje výzkumné organizace (tzv. DKRVO), a to odpovědným využitím institucionální podpory i zapojením se do interních projektů sloužících k rozvoji vědy a výzkumu (VaV). Pokračovala také realizace projektů mezinárodní přeshraniční spolupráce INTERREG a Norských fondů. Značnou část zdrojů financování opět tvořily vysoutěžené projekty prostřednictvím Technologické agentury ČR a dalších poskytovatelů účelových prostředků určených na rozvoj vědy a výzkumu.

Celkem se jednotlivé odbory a oddělení naší instituce v roce 2022 podílely na projektech a zakázkách – z toho projektů VaVaI bylo cca ⅓ – konkrétně 33 projektů VaVaI. Celkové výnosy v roce 2022 dosáhly částky 224 397 tis. Kč, celkové náklady činily 212 628 tis. Kč, čímž vznikl kladný hospodářský výsledek ve výši 11 796 tis. Kč po zdanění.

Největší investicí roku 2022 bylo pořízení imagingového mikroskopu Lumos II pro pobočku Brno, který umožní rozvoj výzkumu v oblasti mikroplastů ve vodním prostředí. Dále se jednalo o financování dokončení a provozu monitorovací stanice na řece Bečvě. Nemalé prostředky byly investovány do rekonstrukce bývalého kinosálu a celého jeho zázemí na moderní konferenční prostor. Neočekávanou a z pohledu načasování velmi nepříjemnou událostí byla podzimní havárie přívodu plynu do areálu pražské centrály VÚV TGM. Financování okamžité sanace poškozeného přívodu plynu se do nákladů promítne i v roce 2023 v podobě celkové generální opravy.

Tyto, ale i další investiční nákupy by v následujících letech měly zvýšit kvalitu naší práce jak pro státní, tak i soukromý sektor. Z pohledu ekonomiky se rok 2022 zařadil mezi úspěšné roky s kladným hospodářským výsledkem.

Celkový počet zaměstnanců našeho ústavu se oproti roku 2021 snížil o 6 % na aktuálních 202 zaměstnanců. Výzkumní a odborní pracovníci z tohoto celkového počtu tvořili 80 %. Zbylých 20 % připadalo na technické a režijní pracovníky. Tento poměr se ve srovnání s rokem 2021 nezměnil, z dlouhodobého pohledu je však trend počtu zaměstnanců a poměr výzkumné vs. režijní personální složky bohužel negativní.

Plánem a vizí našeho ústavu pro rok 2023 bude především udržení hospodářského růstu a překonání překážek v podobě zvyšujících se nákladů na energie. Současně bude kladen důraz na zapojení ústavu do projektů nejen s finančním ziskem, ale i s přidanou společenskou hodnotou, včetně zvyšování odborného kreditu ústavu jako výzkumné instituce.

V roce 2023 bych rád svou aktivitu zaměřil směrem k personálnímu posílení řešitelských týmů, např. v podobě motivace a vytvoření zázemí pro absolventy vysokých škol. V neposlední řadě bude mé úsilí směřováno na vytváření přátelské atmosféry, kterou vidím jako základ úspěšného fungování jakéhokoli pracovního kolektivu.

Ing. Tomáš Fojtík

ředitel veřejné výzkumné instituce

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Název	Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, veřejná výzkumná instituce
Sídlo	Podbabská 2582/30, Praha 6
Identifikační číslo	00020711
Daňové identifikační číslo	CZ00020711
Právní forma	veřejná výzkumná instituce
Den zápisu do Rejstříku v. v. i.	1. leden 2007
Bankovní spojení	KB Praha 6, č. ú. 32931-061/0100
Zřizovatel	Ministerstvo životního prostředí
Sídlo zřizovatele	Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10
Identifikační číslo zřizovatele	00164801

Kontakty

Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka,
veřejná výzkumná instituce
www.vuv.cz

Pracoviště Praha

Podbabská 2582/30, 160 00 Praha 6
tel.: +420 220 197 211
e-mail: info@vuv.cz

Pobočka Brno

Mojmírovo nám. 16, 612 00 Brno-Královo Pole
tel.: +420 541 126 311, fax: +420 541 211 397
e-mail: info.brno@vuv.cz

Pobočka Ostrava

Macharova 5, 702 00 Ostrava
tel.: +420 595 134 800, fax: +420 595 134 880
e-mail: info.ostrava@vuv.cz

INFORMACE O SLOŽENÍ ORGÁNŮ INSTITUCE A JEJICH ČINNOSTI

Orgány VÚV TGM, v. v. i., ve smyslu § 16 zákona č. 341/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů jsou:

- ředitel, který je statutárním orgánem a rozhoduje ve všech věcech veřejné výzkumné instituce, pokud nejsou zákonem svěřeny do působnosti Rady instituce, Dozorčí rady nebo zřizovatele
- Rada Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka, v. v. i.
- Dozorčí rada Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka, v. v. i.

Složení orgánů instituce

V roce 2022 proběhly nové volby do Rady Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka, v. v. i., současně došlo ke změnám v obsazení Dozorčí rady Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka, v. v. i. (změny viz níže).

A. Ředitel:
   - Ing. Tomáš Urban

B. Rada Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka, v. v. i., do 4. 4. 2022
   - výzkumní pracovníci VÚV TGM
     - Ing. Anna Hrabánková – předsedkyně
     - Ing. Jiří Kučera – místopředseda
     - Ing. Miriam Dzuráková
     - Ing. Adam Vizina, Ph.D.
   - externí zástupci
     - Ing. Jaroslav Beneš (Povodí Vltavy, státní podnik)
     - Ing. Jaroslav Kinkor (ČHMÚ)
     - Mgr. Vít Kodeš, Ph.D. (ČHMÚ)
     - doc. Ing. Aleš Havlík, CSc. (ČVUT)

   Rada Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka, v. v. i., od 5. 4. 2022
   - výzkumní pracovníci VÚV TGM
     - Mgr. Pavel Rosendorf – předseda
     - Mgr. Pavla Štěpánková, Ph.D. – místopředsedkyně
     - Ing. Petr Březina (odstoupil z funkce 30. 11.)
     - Ing. Eva Juranová, Ph.D.
     - Ing. Hana Nováková, Ph.D.
   - externí zástupci:
     - prof. Ing. Miroslav Dumbrovský, CSc. (VUT)
     - Ing. Jaroslav Kinkor (ČHMÚ)
     - Ing. Josef Reidinger (MŽP)
     - Mgr. Lukáš Záruba (MŽP)

   V pozici tajemníka Rady instituce byl v roce 2022 Ing. Luděk Strouhal, Ph.D. (VÚV TGM, v. v. i.).

C. Dozorčí rada Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka, v. v. i., v roce 2022
   - Ing. Jan Landa, předseda Dozorčí rady (MŽP, konec ve funkci ke dni 15. 6. 2022)
   - Mgr. Lukáš Záruba (MŽP, odvolán z funkce 22. 3. 2022)
   - Ing. Berenika Peštová, Ph.D. (OSVČ)
   - Mgr. Ladislav Faigl (MZe)
   - Ing. Roman Dvořák (VÚV TGM) (konec ve funkci ke dni 12. 11. 2022)
   - RNDr. Jan Daňhelka, Ph.D. (ČHMÚ) (konec ve funkci ke dni 12. 11. 2022)
   - Doc. Ing. Martin Neruda, Ph.D. (UJEP)

   V průběhu roku byli jmenováni noví členové Dozorčí rady VÚV TGM, v. v. i.
   - JUDr. Simeona Zikmundová, předsedkyně Dozorčí rady (MŽP) (jmenována do funkce 8. 9. 2022)
   - Ing. Vladimír Dolejský, Ph.D (MŽP) (jmenován do funkce 28. 3. 2022)

   Tajemníkem Dozorčí rady VÚV TGM byl v roce 2022 Ing. Michal Vaculík (VÚV TGM).

Zpráva o činnosti Rady Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka, v. v. i., za rok 2022

Složení Rady VÚV TGM bylo v roce 2022 obměněno prostřednictvím 4. řádné volby, která proběhla ve čtyřech kolech mezi 1. a 23. 3. 2022. Členy nově zvolené Rady VÚV TGM se stali Ing. Petr Březina, Ing. Eva Juranová, Ph.D., Ing. Hana Nováková, Ph.D., Mgr. Pavel Rosendorf, Mgr. Pavla Štěpánková, Ph.D., Ing. Jaroslav Kinkor, Ing. Josef Reidinger, prof. Ing. Miroslav Dumbrovský, CSc., a Mgr. Lukáš Záruba. Předsedou Rady byl na ustavujícím zasedání Rady zvolen Mgr. Pavel Rosendorf, místopředsedkyní Mgr. Pavla Štěpánková, Ph.D. Ke dni 30. 11. 2022 odstoupil ze své funkce Ing. Petr Březina. Rada nadále pracovala ve sníženém počtu osmi členů.

V roce 2022 proběhlo nadstandardních osm zasedání Rady instituce, z toho dvě v původním a šest v novém složení Rady ústavu. Všechna zasedání byla řádná a s vysokou účastí, Rada byla vždy usnášeníschopná. Dvě jednání proběhla on-line formou, ostatní prezenčně či v kombinované podobě. S výjimkou 70. zasedání, na němž byl projednáván postup výběrového řízení, se všech zasedání jako host zúčastnil i ředitel instituce.

Původní Rada se vzhledem k termínu 4. řádné volby věnovala ke konci svého mandátu kromě povinností Radě daných zákonem a interními předpisy již jen uzavřením rozjednané agendy a přípravou na její předání Radě nové. Rada v novém složení se kromě mandatorních úkolů věnovala závěrům auditora za rok 2021 a zejména přípravě a realizací výběrového řízení na pozici ředitele/ředitelky dne 30. 11. 2022.

Z každého zasedání Rady pořizuje tajemník podle jednacího řádu zápis, který je cca po deseti pracovních dnech připomínkového řízení členy Rady VÚV TGM k dispozici všem zaměstnancům ve vnitřní informační databázi ústavu.

Zpráva o činnosti Dozorčí rady Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka, v. v. i., za rok 2022

V roce 2022 se ve dnech 30. 3., 30. 5., 11. 10. a 16. 12. uskutečnila čtyři zasedání Dozorčí rady s dále uvedenými nejvýznamnějšími závěry. První dvě zasedání řídil předseda rady Ing. Jan Landa a zbylá dvě předsedkyně JUDr. Simeona Zikmundová, LL.M. Všech zasedání konaných prezenční formou ve VÚV TGM se zúčastnil ředitel VÚV TGM Ing. Tomáš Urban.

Rada po projednání vzala na vědomí:

- návrh Výroční zprávy 2021 a doporučila její schválení v Radě VÚV TGM,
- výsledky hospodaření VÚV TGM v roce 2021 obsažené ve Výroční zprávě 2021 (s připomínkou),
- návrh rozpočtu VÚV TGM na rok 2022.

Byla zpracována a ke zveřejnění ve Výroční zprávě 2021 předána „Zpráva o činnosti Dozorčí rady VÚV TGM v roce 2021".

Ve smyslu § 19, odst. (1), písm. l) zákona č. 341/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů, předložila Dozorčí rada VÚV TGM zřizovateli a Ing. Tomáši Urbanovi zprávu za patnáctý rok své činnosti (od 1. 6. 2021 do 31. 5. 2022).

Ve smyslu § 19 odst. (1) písm. b) zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, ve znění pozdějších předpisů, byl vydán předchozí písemný souhlas k prodloužení stávajícího krátkodobého pronájmu společnosti Liška solutions, s. r. o., a souhlas k rozšíření stávajícího pronájmu ÚOCHB o další jednu laboratoř.

Na svých zasedáních se Dozorčí rada dále zabývala aktuálními otázkami týkajícími se činnosti VÚV TGM, např. výstavbou podzemní těsnicí clony v lokalitě Meziboří a informacemi o stavu výstavby zařízení sloužícího k porovnání stavu vod, tzv. „Monitoring Bečva". Byla projednána problematika pronájmu prostor v budově D instituci ÚOCHB (5 let + opce) a výpověď společnosti Monitoring, s. r. o., a dále pronájem prostor budovy F firmě Liška solutions, s. r. o., a úprava ceny pronájmu firmě Aqua Cleer, s. r. o., V neposlední řadě byly podány informace o dopadu energetické krize na VÚV TGM. Členům Dozorčí rady byla předložena informace v rámci změny auditora, kdy byla uzavřena smlouva mezi VÚV TGM a společností NBG, spol. s r. o., na provedení auditu účetní uzávěrky a výroční zprávy za rok 2022.

ORGANIZAČNÍ SCHÉMA

Rada VÚV TGM, v. v. i.

Dozorčí rada VÚV TGM, v. v. i.

Ředitel

Poradní orgány
- Vědecká rada VÚV TGM, v. v. i.
- Ediční orgány VÚV TGM, v. v. i.
  - Redakční rada VÚV TGM, v. v. i.
  - Redakční rada časopisu Vodohospodářské technicko-ekonomické informace (VTEI)
  - Vědecká redakce VÚV TGM, v. v. i.
- Komise zřízené ředitelem

100 Sekce ředitele

- **101** Oddělení PR, redakce a knihovny
- **102** Oddělení organizační, právní a personální

200 Sekce náměstka ředitele pro výzkumnou a odbornou činnost

210 Odbor hydrauliky, hydrologie a hydrogeologie
- 211 Oddělení hydrologie
- 212 Oddělení hydrauliky
- 213 Oddělení hydrogeologie
- 214 Česká kalibrační stanice vodoměrných vrtulí (ČKSVV)

220 Odbor analýz a hodnocení složek životního prostředí
- 221 Oddělení hydrochemie
- 222 Oddělení mikrobiologie vody a hydrobiologie
- 224 Oddělení radioekologie

230 Odbor ochrany vod a informatiky
- 231 Oddělení souhrnných vodohospodářských informací a ochrany jakosti vod
- 233 Oddělení GIS a kartografie
- 234 Oddělení HEIS

240 Odbor technologie vody a odpadů
- 241 Zkušební laboratoř vodohospodářských zařízení (ZLVZ)
- 242 Oddělení základního chemického rozboru
- 243 Oddělení vodárenství a čištění odpadních vod
- 244 Centrum pro hospodaření s odpady (CeHO)

250 Pobočka Brno
- 251 Oddělení hospodaření s vodou
- 252 Oddělení ochrany jakosti vod
- 253 Oddělení hydrochemie
- 254 Oddělení hydrobiologie
- 255 Oddělení informatiky a provozu

260 Pobočka Ostrava
- 261 Oddělení hospodaření s vodou a odpady
- 262 Oddělení ochrany jakosti vod
- 263 Oddělení hydrochemie
- 264 Oddělení hydrobiologie
- 265 Oddělení informatiky a provozu

270 Odbor aplikované ekologie
- 271 Oddělení ekologie vodních organismů
- 272 Oddělení ochrany vodních ekosystémů
- 273 Oddělení speciální hydrobiologie a ekologie

290 Odbor transferu znalostí a řízení projektů
- 291 Oddělení přípravy a řízení projektů
- 292 Oddělení rozvoje a transferu znalostí do praxe

300 Středisko pro posuzování způsobilosti laboratoří (ASLAB)

400 Sekce náměstka ředitele pro ekonomickou a provozně-technickou činnost

- **410 Odbor ekonomiky**
  - 412 Oddělení finanční účtárny
  - 413 Oddělení mzdové účtárny
- **420 Odbor investiční a provozní**
  - 421 Oddělení investic
  - 422 Oddělení zásobování a majetkové evidence
  - 423 Oddělení provozu
- **430 Oddělení ICT**

ODBOR HYDRAULIKY, HYDROLOGIE A HYDROGEOLOGIE (210)

Odbor hydrauliky, hydrologie a hydrogeologie je výzkumným pracovištěm, které se zabývá řešením odborných problémů z oblasti hydrologie a hydrauliky povrchových a podzemních vod, včetně kvality a kontaminace vod. Zaměřuje se na otázky kvantifikace a ochrany vodních zdrojů, na studium proudění vody v přírodním i umělém prostředí, dále na rozvoj a aplikaci metod měření a sledování parametrů pohybu vody ve vodních tocích, nádržích i horninovém prostředí, i na problematiku hydroekologie. Významný dlouhodobý důraz je kladen na výzkum režimu povrchových a podzemních vod v urbanizovaném území. Odbor provádí expertní a posudkovou činnost a podílí se na řadě národních i mezinárodních projektů.

Komplexní výzkum v oblasti hydrologie se dlouhodobě zabývá především hodnocením hydrologického režimu pro současné a výhledové podmínky ovlivněné změnou klimatu, s akcentací na hydrologické extrémy – sucho a povodně. V oblasti hodnocení sucha odbor koordinuje výzkumné a vývojové práce na on-line systému pro zvládání sucha HAMR (Hydrologie – Agronomie – Meteorologie – Retence), který poskytuje na webovém portále hamr.chmi.cz výstražné informace k ohroženosti suchem na povrchových a podzemních vodách (implementováno v roce 2022) a nedostatkem vody. Pokračování ve výzkumných aktivitách v oblasti monitoringu sucha a klimatických změn probíhají v rámci projektu „*PERUN*“, ve kterém vznikl i metodický pokyn pro tzv. „Suché plány“ a metodická pomůcka Stanovení místních směrodatných limitů pro vodní zdroje k přípravě plánů pro zvládání sucha a stavu nedostatku vody. Projekt se zabývá i vývojem nového semidistribuovaného modelu hydrologické bilance, který bude aplikován v rámci řešení projektu „*Centrum Voda*“.

Kvantitativní hodnocení vodního režimu je dále aplikováno do praxe nejen ve výzkumu, ale také při projekčních činnostech. Na základě zjištěných poznatků jsou navrhována adaptační opatření, od těch přírodě blízkých až po technicky orientovaná. V posledních letech se výzkum zaměřil rovněž na hodnocení výparu z vodních ploch s dopadem na vodní bilanci, evapotranspiraci z krajiny a tok energií v krajině. Data ze zkoumaných vodních útvarů jsou využívána také pro výše zmíněný semidistribuovaný model hydrologické bilance, pro který jsou vstupem i podrobná hydroklimatická data nebo pedologické, hydropedologické a geologické mapy.

Podkladem pro tento výzkum jsou cenné údaje z výparoměrné stanice Hlasivo, Podbaba či instalovaných plovoucích výparoměrů a monitoring hydroklimatických veličin v rámci řešených projektů. V neposlední řadě je vyhodnocováno antropogenní ovlivnění vodního režimu urbanizované krajiny a jeho následky, hydrologické aspekty revitalizace krajiny a říčních systémů a vztahy hydrologických podmínek a ochrany ekosystémů.

Odbor se též zabývá výzkumem v oblasti hydrauliky, který se soustřeďuje např. na ověřování provozu a funkčnosti stávajících a nových vodních děl pomocí fyzikálních hydraulických modelů v kombinaci s 3D matematickými modely. Dále je prováděno hydraulické stanovení zátopových území pomocí 1D a 2D matematického modelování. Práce jsou rovněž zaměřeny na návrh preventivních opatření na ochranu před povodněmi a suchem, stanovení minimálních zůstatkových průtoků na vodních tocích a vodních dílech, řešení hydraulických úkolů při zatápění povrchových dolů a hodnocení opatření na ochranu před bleskovými povodněmi. Je akcentován integrovaný přístup v oblasti adaptačních opatření s účelem ochrany a prevence, a to jak ve volné krajině, tak i v urbanizovaném prostředí. Z hlediska strukturálních a technických opatření se pozornost soustřeďuje především na problematiku malých vodních nádrží a rybníků, např. projekt TA ČR *„Řešení rybníků a malých vodních nádrží z hlediska možnosti dodržování minimálních zůstatkových průtoků a bezpečnosti při povodních“*. Projekt se zabývá reálnými a technicky proveditelnými možnostmi rybníků a MVN s ohledem na zajištění minimálních zůstatkových průtoků pod vodním dílem a zároveň i posouzením zabezpečenosti rybníků z hlediska převádění povodňových průtoků. V rámci *„Centra Voda“* je pozornost upřena též na problematiku využití suchých nádrží v souvislosti s možnými návrhy změn v jejich užívání pro zmírnění negativních dopadů v období sucha. Neméně důležitou částí výzkumu je i problematika zpomalení odtoku a zvýšení povrchové retence v horních částech povodí s přispěním podpory morfologické členitosti koryt vodních toků s jejich napojením na říční nivu.

Další důležitou součást činnosti odboru představuje výzkum v oblasti hydrogeologie. Je prováděna komplexní analýza množství a jakosti podzemních vod. Jsou vytvářeny metodické a koncepční nástroje pro ochranu podzemních vod v oblasti plánování (plnění Rámcové směrnice 2000/60/ES o vodách a implementace Směrnice Rady 91/676/EHS k ochraně vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů). Další náplní prací je studium řízené dotace podzemních vod jako nástroje k omezení sucha v České republice, výzkum umělé infiltrace a indukovaných zdrojů podzemních vod na konkrétních lokalitách, hodnocení jak specifik podzemní vody v urbanizovaných a průmyslových oblastech, tak i interakce povrchových a podzemních vod nebo kontaminace podzemní vody mikropolutanty.

Odbor provozuje Českou kalibrační stanici vodoměrných vrtulí, která zajišťuje kalibraci měřidel průtoku vody o volné hladině podle ČSN ISO 3455. Česká kalibrační stanice vodoměrných vrtulí je akreditována Českým institutem pro akreditaci, o. p. s., podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018. Posuzování shody – Všeobecné požadavky na způsobilost zkušebních a kalibračních laboratoří.

Úkolem stanice je kalibrace vodoměrných vrtulí propelerového typu a elektromagnetických i ultrazvukových přístrojů. V roce 2022 provedla stanice kalibrace pro Český hydrometeorologický ústav, Povodí Ohře, státní podnik, Českou geologickou službu, ČEVAK, a. s., Ostravské vodárny a kanalizace, a. s, Enviform a. s., a VÚV TGM. V druhé polovině roku proběhl servis kalibračního vozíku za účasti firem Dicont, a. s., a INCO engineering, s. r. o. Na konci roku proběhla příprava na druhou dozorovou návštěvu zástupců Českého institutu pro akreditaci (ČIA) a Českého meteorologického institutu (ČMI) pro reakreditační období 2020–2025.

V roce 2022 se odbor hydrauliky, hydrologie a hydrogeologie zabýval dlouhodobým výzkumem sucha (výsledky jsou dostupné na webových portálech hamr.chmi.cz a www.suchovkrajine.cz), výparem z vodních hladin a evapotranspirací, využitím retenčního účinku suchých nádrží pro snížení negativního dopadu sucha, vodohospodářskou bilancí malých vodních nádrží (mvn.vuv.cz) a tvorbou podpůrných materiálů pro tuto problematiku (software, metodické pokyny), dopadem antropogenní činnosti a klimatické změny na vodní režim (hodnocení LAPV v deficitních oblastech, převody vody, aj.) a implementací semidistribuovaného hydrologického modelu. Model umožňuje sledovat až desítky přímo či nepřímo měřených nebo simulovaných proměnných – kvalit definujících prostředí, mezi něž patří již standardní sněhové, vegetační, půdní a podzemní zásobníky, ale nově např. i hloubka kořenění vegetace. Vstupními daty jsou přitom veličiny získané v rámci řešených projektů „*Centrum Voda*" (Vodní systémy a vodní hospodařství v ČR v podmínkách změny klimatu TA ČR – SS02030027) a „*PERUN*" (Predikce, hodnocení a výzkum citlivosti vybraných systémů, vlivu sucha a změny klimatu v Česku TA ČR – SS02030040) nebo samotným monitoringem v řešených lokalitách, kde se vytváří jeden z hlavních vstupů pro obě centra, a to podrobná (prostorové rozlišení 2 × 2 km) klimatická simulace výhledových podmínek pro Českou republiku, na základě které budou definovány např. hydrologicky a vodohospodářsky deficitní oblasti. Kromě toho pokračovalo i sledování výparu a přírodě blízkých opatření (vyhodnocení skutečných dopadů opatření na zadržení vody v krajině, hydrologický režim a na jednotlivé složky a ukazatele hodnocení stavu, včetně ověření dopadů na vodní organismy sledovaných pilotních území). Cílem výzkumu je poskytnutí nástrojů a datových sad pro širokou odbornou veřejnost, samosprávu i projektanty.

Kromě vývoje systémových nástrojů pro řešení problematiky sucha se odbor zabývá návrhy opatření pro omezení jeho dopadů. Lze zmínit např. návrhy řízené dotace podzemních vod, podporu vodárenských odběrů břehovou nebo umělou infiltrací nebo posílení akumulace vody podporou metod přirozené infiltrace do podzemních kolektorů. Velmi perspektivní činností v boji proti dopadům extrémních hydrologických situací (sucho, povodně) je posouzení možnosti změny užívání stávajících suchých nádrží. Cílem této aktivity je zhodnocení možností zvýšení retence vody v krajině a ovlivnění hydrologického režimu na odtoku z nádrží prostřednictvím dílčích změn ve využití existujících suchých nádrží. Každý předpokládaný záměr je nutno posoudit s ohledem na zachování retenční funkce suché nádrže a na environmentální (migrace, dotace podzemní vody) i ekonomická hlediska. V rámci výzkumu, který je součástí projektu „*Centra Voda*", se předpokládá dosažení čtyř hlavních výsledků – vytvoření databáze suchých nádrží v ČR, mapy suchých nádrží s vyjádřením možností potenciálních změn, metodiky pro posuzování suchých nádrží z pohledu možných změn v jejich využití a detailního posouzení vybrané skupiny suchých nádrží s ohledem na možnost změny jejich užívání. V roce 2022 se odbor zabýval také problematikou závlah, a to vymezením území vhodných pro závlahy na základě současných/výhledových agroklimatických oblastí a dostupností vody ve vegetačním období.

Jednou z pilotních lokalit, kde se výzkum v roce 2022 pohyboval, bylo povodí Dyje, v rámci kterého byly řešeny projekty TA ČR a Interreg CE Thaya. V mezinárodním projektu byly posouzeny/srovnány postupy (metodika, hydrologické modely, scénáře změn klimatu) dopadů klimatické změny s postupy využívanými v Rakousku (ZAMG a TU Wien). Přes malé odlišnosti byly výsledky obdobné.

Spolu s modelováním a predikcí sucha i návrhy jednotlivých opatření pro zlepšení stavu se odbor zabývá také monitoringem vodních toků, který si klade za cíl vyhodnotit vliv jednotlivých opatření na celkový hydrologický stav.

ODBOR ANALÝZ A HODNOCENÍ SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (220)

Odbor analýz a hodnocení složek životního prostředí je výzkumným pracovištěm, které se zaměřuje na studium kvality vod a dalších složek životního prostředí či technologií vody. Zkoumá výskyt a chování látek v hydrosféře a ovlivnění její kvality antropogenními faktory i přírodními vlivy. Odbor se také zabývá studiem odpadní vody, a to z hlediska epidemiologického přístupu k ní, kdy pomocí poznatků získaných ze sledování vybraných markerů v odpadní vodě lze získat informace např. o zdraví nebo životním stylu obyvatel v dané lokalitě.

Odbor se skládá ze tří oddělení – oddělení hydrochemie, oddělení mikrobiologie vody a hydrobiologie a oddělení radioekologie, jejichž zaměření umožňuje komplexní výzkum stavu hydrosféry a procesů v ní probíhajících.

Přístup k řešení projektů je založen na experimentální práci a jejím vyhodnocení. Sledovány jsou základní chemické a mikrobiologické ukazatele, ale také specifické organické polutanty (např. farmaka, pesticidy, nelegální drogy), specifické genové fragmenty, např. virů pomocí RT-PCR, kovy či radionuklidy ve velmi nízkých aktivitách.

Laboratoře jednotlivých oddělení tvoří jedno ze dvou pracovišť Zkušební laboratoře technologií a složek životního prostředí VÚV TGM (ZLVÚV). Hlavním úkolem laboratoře je zabezpečování analytických dat tak, aby bylo zajištěno kvalifikované řešení projektů v oblasti sledování a hodnocení změn kvality vod při jejich užívání a ochraně. Výsledky experimentální práce jsou uplatňovány ve vlastních projektech aplikovaného výzkumu, stejně jako jsou využívány řešiteli výzkumných projektů z jiných odborů ústavu i externími zákazníky. Pracoviště disponuje vysoce kvalifikovaným odborným personálem, je vybaveno špičkovou instrumentální technikou a má kvalitní provozně-technické laboratorní zázemí. Díky tomu může laboratoř odboru provádět stanovení chemických, mikrobiologických, hydrobiologických a radiologických parametrů ve vodách i v jiných matricích. Stanovení jsou prováděna podle standardních postupů i nově vyvíjených metod. Laboratoř se rovněž zaměřuje na nabídku unikátních stanovení velmi nízkých koncentrací látek, jako je ultracitlivá analýza organických látek ve vodě (např. pesticidů, farmak či nelegálních látek – drog) nebo detekce velmi nízkých koncentrací tritia metodou kapalinové scintilační spektrometrie v kombinaci s elektrolytickým zahuštěním.

V roce 2022 byl v souvislosti s pandemií covid-19 v oddělení mikrobiologie prováděn výzkum zaměřený na sledování výskytu koronaviru SARS-CoV-2 v odpadních vodách. Jeho cílem bylo shromáždění nových informací o možnostech detekce koronaviru SARS-CoV-2 v odpadních vodách a možné aplikaci takového monitoringu, např. pro efektivní systém včasného varování před nástupem epidemie, lokalizaci epicenter nebo pro hodnocení účinnosti zaváděných opatření k omezení šíření onemocnění.

V rámci této aktivity byla získána unikátní data, která byla prezentována i na mezinárodních fórech. Práce byly v roce 2022 prováděny v rámci projektu *„Využití monitoringu odpadních vod jako nástroje včasného varování před vznikem epidemiologické situace“* (Bezpečnostní výzkum MV – VI04000017).

V oboru radioekologie jsou řešeny dva výzkumné projekty: *„Inovativní metody detekce ultranízkých koncentrací radionuklidů k hodnocení zranitelnosti zdrojů pitné vody při jaderné havárii“* (Bezpečnostní výzkum MV – VI20192022142) a *„Koncepce nového systému modelování šíření umělých radionuklidů v hydrosféře včetně asimilace dat pro potřeby státu při běžném provozu JEZ i jeho havárii s dopadem na okolí“* (Théta TA ČR – TK02010064).

Významnou výzkumnou činností je sledování vybraných drog a jejich metabolitů v povrchových a komunálních odpadních vodách.

Pracovníci odboru rovněž spolupracují s kolegy z ostatních pracovišť VÚV TGM na jejich výzkumných projektech, přičemž důležitou složkou vzájemné spolupráce je i zajištění chemických, mikrobiologických, hydrobiologických a radiologických analýz a hodnocení pro tyto projekty.

ODBOR OCHRANY VOD A INFORMATIKY (230)

Činnost odboru ochrany vod a informatiky je zaměřena na podporu odborné činnosti VÚV TGM v oblasti informatiky, tj. zejména na zajišťování datových služeb a analýz vodohospodářských dat, tvorbu webových mapových aplikací a kartografických výstupů a činnosti v oboru geoinformatiky.

Odbor dlouhodobě garantuje vývoj a provoz Hydroekologického informačního systému (heis.vuv.cz) a správu Digitální báze vodohospodářských dat – DIBAVOD (dibavod.cz) včetně činností spojených s využíváním geografických informačních systémů (GIS), a to jak pro interní projekty VÚV TGM, tak pro potřeby veřejné správy a širší odborné veřejnosti. V oblasti výzkumu se odbor zaměřuje na vývoj informačních nástrojů a bilančních, predikčních a hodnotících systémů (software, veřejné specializované databáze) i na analýzu dat zejména pro potřeby plánování a implementace směrnic EU v oblasti vodního hospodářství a ochrany vod. V roce 2022 byla pozornost pracovníků odboru zaměřena rovněž na problematiku vývoje zabezpečenosti vodních zdrojů z hlediska množství, identifikace zdrojů původu a míry znečištění (především látkami skupiny PAU, těžkými kovy a dusíkem), dopadu atmosférické depozice na vodní prostředí (se zohledněním klimatických podmínek), hodnocení eutrofizačního potenciálu zdrojů znečištění, ochrany původních druhů raků a problematiku mokřadů (mapové podklady). Odbor se rovněž věnuje využití metod dálkového průzkumu Země a zajišťuje publicitu výzkumným projektům VÚV TGM prostřednictvím internetových stránek a datových služeb.

Jako součást Podpory výkonu státní správy odbor vedl vybrané evidence Informačního systému veřejné správy pro oblast „VODA“, připravoval reporting plánů povodí podle Rámcové směrnice o vodách pro Evropskou komisi a reporting emisí do vodního prostředí pro Evropskou agenturu pro životní prostředí. Odbor dále zodpovídá za každoroční sestavování Souhrnné vodní bilance hlavních povodí ČR podle vyhlášky MZe č. 431/2001 Sb., jejímž výsledkem je analýza využití zdrojů a požadavků na vodu z hlediska množství a jakosti za předchozí rok v územních celcích, které nepostihují vodohospodářské bilance státních podniků Povodí. V roce 2022 probíhala aktualizace ochranných pásem vodních zdrojů a harmonizace říční sítě v rámci aktualizace informačního systému veřejné správy ISVS-VODA. Odbor taktéž zajišťoval podporu účasti České republiky v aktivitách Mezinárodní komise pro ochranu Labe (MKOL), Stálého výboru Sasko i Stálého výboru Bavorsko Česko-německé komise pro hraniční vody. V rámci Podpory výkonu státní správy se pracovníci odboru podíleli na činnosti skupin expertů mezinárodních komisí pro ochranu Labe, Odry a Dunaje a na implementaci Infrastruktury pro prostorové informace v Evropě – INSPIRE. Byly zpracovány vybrané souhrnné informace o vodách pro dokumenty a publikace zajišťované a předkládané MŽP a MZe. Šlo např. o Zprávu o životním prostředí ČR, Statistickou ročenku životního prostředí nebo Zprávu o stavu vodního hospodářství ČR.

Pracovníci odboru pracovali rovněž na projektech *„Vodní systémy a vodní hospodářství v ČR v podmínkách změny klimatu“*, *„VH bilance současného stavu množství povrchových vod nad bilančně napjatým profilem Lásenice na Nežárce“* a projektu *„Nástroje pro posouzení rizik částí povodí souvisejících s místy odběru vody určené k lidské spotřebě“*. Zapojili se taktéž do mezinárodního projektu *„Sustainable Plastic Recycling in Mongolia“*, který má mimo jiné za cíl zlepšit sběr, třídění a zpracování plastových odpadů v Mongolsku.

Výzkumná činnost oddělení GIS a kartografie byla v roce 2022 zaměřena z velké části na aplikaci satelitních dat v oblasti vodního hospodářství. Popularita satelitních dat, tedy výsledků nekonvenčních metod dálkového průzkumu Země, v současné době neustále stoupá. Důvodem rostoucího zájmu je zejména skutečnost, že v poslední době provozovatelé některých družicových systémů uvolňují svá data do tzv. open source režimu, tedy k volnému využití. Dále byly výzkumné činnosti spojeny s vývojem GIS nástrojů pro analýzy prostorových dat a rozvojem geoinformatiky. Pracovníci oddělení byli také zapojeni do výzkumných projektů napříč ústavem.

Výzkumná činnost oddělení HEIS VÚV TGM byla ve spolupráci zejména s odborem aplikované ekologie a odborem hydrauliky, hydrologie a hydrogeologie zaměřena na tvorbu výsledků typu software a veřejná specializovaná databáze.

Další z hlavních činností odboru je sestavení Souhrnné vodní bilance dle vyhlášky č. 431/2001 Sb. Při řešení tohoto úkolu jsou využívána data z Vodohospodářské bilance od státních podniků Povodí týkající se odběrů a vypouštění povrchových a podzemních vod včetně manipulací na nádržích. Dále jsou využívány výstupy Hydrologické bilance, kterou sestavuje ČHMÚ.

Na základě těchto dat jsou mj. prováděny analýzy užívání vody za předchozí kalendářní rok. Tato data jsou využitelná nejen pro činnost odboru, ale především pro další projekty a zakázky řešené ve VÚV TGM. Oddělení HEIS se rovněž podílí na vývoji predikcí potřeby vody pro průmysl, zemědělství, energetiku a pro komunální užití.

Odbor se též účastní řady výzkumných projektů napříč organizací. Jde např. o projekt *„Modelování významnosti zdrojů znečištění fosforem a návrhy efektivních opatření k naplnění cílů Strategie ke snížení obsahu živin ve vodách v povodí Labe“* (TA ČR – SS03010332) nebo projekt *„Vodní systémy a vodní hospodářství v ČR v podmínkách změny klimatu (Centrum Voda)“* (TA ČR – SS02030027), kde pracovníci odboru koordinují činnosti dílčích částí WP 1 *„Predikce vývoje zabezpečenosti vodních zdrojů v ČR do r. 2050 v podrobnosti krajů v závislosti na změně klimatu“* a WP 6 *„Identifikace zdrojů původu a množství znečištění (především PAU, těžkých kovů a dusíku) ve vodě“*. Při řešení spolupracují nejen s odbory VÚV TGM, ale rovněž s dalšími organizacemi, mezi něž patří ČHMÚ, VÚKOZ, Ústav výzkumu globální změny AV ČR (ÚVGZ AV ČR), ČVUT, ČZU a VŠCHT. A nesmíme zapomenout ani na významný mezinárodní projekt *„Sustainable Plastic Recycling in Mongolia“*.

V roce 2022 byl dokončen projekt *„Dopady atmosférické depozice na vodní prostředí se zohledněním klimatických podmínek"* (TA ČR – SS01010231). Cílem projektu bylo přispět k podrobnějšímu pochopení vztahu mezi atmosférickou depozicí, znečištěním vod a dalších složek životního prostředí pro rizikové látky, zejména vybrané těžké kovy a PAU. Pro správné zacílení opatření na zlepšení stavu vod je totiž potřeba odlišit zatížení vodního prostředí znečišťujícími látkami z ovzduší a z jiných zdrojů, odlišit aktuální vstupy z ovzduší od zatížení, jež pochází ze znečištění ovzduší v minulosti, ale je dosud deponováno v jiných složkách životního prostředí a postupně se uvolňuje. V projektu bylo uskutečněno terénní šetření na modelových lokalitách. Výsledky z terénního šetření sloužily k formulování a ověření základních hypotéz a byly také publikovány formou článku. Kromě pilotního povodí byly v měřítku celé České republiky vytvořeny mapy suché atmosférické depozice benzo(a)pyrenu pro roky 2012, 2015 a 2019 (průměrný rok, suchý a teplý rok, rok s nejnovějšími daty v době zpracování) a také mapy suché, mokré i celkové depozice arsenu, kadmia, niklu a olova pro stejnou trojici roků. Takto vzniklé soubory map byly zveřejněny na stránkách projektu a postupy použité pro tvorbu map byly publikovány formou článků. Mapy celkové depozice tvoří základ pro výpočet potenciálního vstupu polutantů do vodního prostředí a tím i pro hodnocení rizikovosti vodních útvarů z hlediska atmosférické depozice. Výsledek ve formě specializované mapy obsahující výsledek hodnocení a specializované veřejné databáze obsahující podrobné parametry pro hodnocení a další údaje budou použity jako podklad pro příští etapu plánování v oblasti vod.

V roce 2022 byl rovněž dokončen projekt Programu bezpečnostního výzkumu ČR *„Vodohospodářské a vodárenské soustavy a preventivní opatření ke snížení rizik při zásobování pitnou vodou"* (MV – VI20192022159). V rámci projektu byl pomocí metod hydrologické a vodohospodářské bilance a modelování zásobní funkce vodohospodářských soustav vyhodnocen možný nepříznivý dopad klimatické změny na kapacity vodních zdrojů a zajištění dodávky pitné vody. V problémových lokalitách byl posouzen efekt možných opatření. Výsledky řešení byly zpřístupněny formou veřejné specializované databáze. Rozšíření možností analýzy vodohospodářské infrastruktury vzhledem k dostupnosti vodních zdrojů přineslo vytvoření optimalizačního (síťového) modelu vodohospodářských soustav a vodárenských systémů. Projekt byl řešen ve spolupráci odboru ochrany vod a informatiky a odboru hydrauliky, hydrologie a hydrogeologie.

ODBOR TECHNOLOGIE VODY A ODPADŮ (240)

Odbor technologie vody a odpadů se zabývá výzkumnými tématy v oblasti technologie vody (úprava vody, čištění odpadních vod, recyklace vyčištěných odpadních vod) a odpadů.

Dvě oddělení – Zkušební laboratoř vodohospodářských zařízení a oddělení základního chemického rozboru (ZCHR) – jsou součástí Zkušební laboratoře technologií a složek životního prostředí VÚV TGM, která je akreditována Českým institutem pro akreditaci (ČIA) podle normy ČSN EN ISO/IEC 17025 jako zkušební laboratoř č. 1492 a posouzena Střediskem pro posuzování způsobilosti laboratoří (ASLAB) podle téže normy jako laboratoř 4035.

Zkušební laboratoř vodohospodářských zařízení provádí zkoušky účinnosti čištění domovními čistírnami odpadních vod (ČOV) podle zkušebních postupů popsaných technickými normami. Zkušebna je schopna nabídnout zákazníkům i další způsoby zkoušení vodohospodářských zařízení podle jejich potřeb, např. odlučovačů lehkých kapalin a lapáků tuku.

Oddělení základního chemického rozboru poskytuje analytické zázemí v oblasti ZCHR pro řešitele z VÚV TGM i pro externí zákazníky.

Oddělení vodárenství a čištění odpadních vod se v roce 2022 zabývalo především čištěním odpadních vod, a to konkrétně problematikou výskytu, transformace a odstraňování průmyslových i komunálních mikropolutantů, včetně nastavení limitů pro jejich vypouštění. Dále byly zkoumány technologické možnosti snižování koncentrací fosforu vypouštěného do povrchových vod s cílem dosáhnutí jejich dobrého stavu. Zvláštní pozornost byla věnována dopadům vypouštěných odpadních vod na recipienty v období sucha.

V oblasti úpravy vody se pozornost odboru zaměřila na aplikaci RSSCT (Rapid Small Scale Column Test) – rychlých kolonových testů, které umožňují testovat účinnost zvoleného adsorbentu v laboratorním měřítku a ověřit si jeho účinnost při odstraňování daných mikropolutantů.

Současně jsou řešena i další výzkumná témata, např. hodnocení znečištění za pomoci ukazatele šedé vodní stopy; problematika znečištění z dešťových odlehčovačů; emise skleníkových plynů z aktivačních nádrží ČOV; problematika monitoringu koronaviru SARS-CoV-2 v odpadních vodách s cílem navržení systému včasného varování; segregace jednotlivých proudů odpadních vod a jejich čištění a terciární dočištění odpadních vod z domovních ČOV pomocí membrán.

Součástí odboru je oddělení 244 – Centrum pro hospodaření s odpady, které provádí výzkum v oblasti nakládání s odpady a zabývá se též připomínkováním návrhů právních předpisů týkajících se této oblasti.

V roce 2022 pokračovalo řešení projektů, které se zabývají složením směsného komunálního odpadu z různých lokalit, výzkumem nakládání s potravinovým a biologicky rozložitelným odpadem a výzkumem nástrojů k minimalizaci plýtvání surovinami a maximálnímu využití vlastních zdrojů při nakládání s komunálními odpady, zejména plasty, na území Mongolska.

POBOČKA BRNO (250)

Problémy, které mají příčinnou souvislost se změnou klimatu, jsou dlouhodobě předmětem výzkumu na pracovišti brněnské pobočky. Výsledkem jsou návrhy nových přístupů, metodik a opatření, které by minimalizovaly potenciální negativní důsledky obou hydrologických extrémů – povodní a sucha. Výzkumné aktivity pracovníků pobočky se zaměřují na sledování a detailní popis příčin těchto jevů, stejně jako na analýzu jejich dopadů na složky životního prostředí tak, aby bylo možné směřovat k návrhům efektivních adaptačních a mitigačních opatření.

Pracovníci oddělení hospodaření s vodou v roce 2022 pokračovali ve vyvíjení postupů pro hodnocení efektivnosti opatření na zadržování vody v krajině. Dále byly rozvíjeny metody letecké fotogrammetrie pomocí bezpilotního letadla, jež jsou využívány pro lokalizaci a evidenci dopadů přívalových srážek, zaměření projevů eroze a její kvantifikace na základě digitálního modelu terénu.

Pro proces plánování podle povodňové směrnice byla formulována východiska pro možné úpravy právního prostředí v ČR. Pro slovenské zpracovatele map povodňového ohrožení a povodňových rizik a následně pro přípravu slovenských plánů pro zvládání povodňových rizik byly pro jejich podmínky upraveny metodiky používané v ČR.

V roce 2022 pracovníci oddělení ochrany jakosti vod pokračovali v řešení a koordinaci výzkumu nakládání s biologicky rozložitelnými odpady v rámci multioborového projektu *„Centrum environmentálního výzkumu. Odpadové a oběhové hospodářství a environmentální bezpečnost" (CEVOOH).* Pozornost byla soustředěna zejména na problematiku zpracování a recyklace těchto odpadů kompostováním.

Uplynulý rok byl věnován dokončení několikaletého vývoje a testování systémů řízení závlahy vyčištěnými odpadními vodami, a to s ohledem na minimalizaci potenciálních rizik, která tento zdroj závlahové vody může představovat pro životní prostředí a organismy. Součástí aplikovaného výzkumu prováděného ve spolupráci s dalšími výzkumnými organizacemi a podniky byl i provoz a monitoring zkušebních poloprovozních závlahových systémů na několika lokalitách v různých klimatických podmínkách ČR. Výsledkem výzkumu byl vývoj inovativních zařízení pro závlahy vyčištěnými odpadními vodami, uplatnění jejich ochrany u Úřadu průmyslového vlastnictví, prezentace výzkumu, zpracování interních výzkumných zpráv pro aplikačního garanta a zpracování publikací.

V rámci tzv. interních grantů VÚV TGM pokračovaly výzkumné a publikační práce na dlouhodobě řešeném projektu týkajícím se vodních bezobratlých v oblasti Moravskoslezských Beskyd. Terénní výzkum a laboratorní práce se zaměřily nejen na detailní analýzu této skupiny živočichů, ale i na studium vzájemných interakcí s vodním prostředím, hospodařením v krajině i jejím znečištěním.

Provádění analýz vod, sedimentů a biologických složek zajišťuje Oddělení laboratoří VÚV TGM, pobočky Brno, které má od roku 2020 akreditaci od Českého institutu pro akreditaci (ČIA) a opětovně také od Střediska pro posuzování způsobilosti laboratoří ASLAB.

Pracovníci oddělení hydrochemie zajišťují analýzy pitných, povrchových a odpadních vod, sedimentů, kalů a biomasy dle současně platných legislativních předpisů, a podílejí se tak na řešení výzkumných i komerčních zakázek. Tematicky jde především o problematiku kontaminace povrchových a odpadních vod, kontaminace sedimentů vodních toků a nádrží, kalů, čištění odpadních vod a závlah.

V oblasti mikrobiologie je pozornost věnována mikrobiálním a molekulárně biologickým analýzám vodního prostředí (např. stanovení bakteriálních fekálních indikátorů, vybraných bakteriálních patogenů, SARS-CoV-2, adenovirů).

Odborní pracovníci oddělení hydrobiologie se věnují monitoringu povrchových tekoucích a stojatých vod včetně hydrobiologických analýz: vodní bezobratlí živočichové (makrozoobentos), řasy a sinice (fytobentos a fytoplankton), vodní rostliny (makrofyta), bioseston a nárosty. Analýzy jsou prováděny v rámci výzkumných úkolů, v rámci řešení komerčních zakázek i pro státní správu a odborné subjekty. Tematicky byla odborná činnost zaměřena na problematiku hodnocení dopadů klimatických změn na akvatické biocenózy v říčních systémech a změn způsobených vysycháním toků, na dopady antropické činnosti na vodní toky, monitoring opatření proti negativním dopadům sucha na vodní ekosystémy, hodnocení ekologického stavu povrchových tekoucích vod, interkalibraci metod hodnocení ekologického stavu/potenciálu a hydromorfologie mezi členskými státy EU pod vedením Evropské komise.

Další aktivity pracovníků souvisely se stálou činností expertních pracovních skupin Mezinárodní komise pro ochranu Dunaje. Významný byl projekt Bezpečnostního výzkumu *„Využití monitoringu odpadních vod jako nástroje včasného varování před vznikem epidemiologické situace"* (MV – VI04000017) a bylo zahájeno řešení projektu *„Vývoj metodiky pro monitoring a hodnocení hydromorfologických charakteristik vodních toků"* (TA ČR SS05010135).

POBOČKA OSTRAVA (260)

Výzkumná a expertní činnost pracovníků ostravské pobočky VÚV TGM je zaměřena především na problematiku hodnocení jakosti a ochrany vod, a to jak z hlediska regionálního a celorepublikového, tak i v rámci mezinárodních povodí. Do portfolia pobočky patří rovněž činnosti týkající se plánování v oblasti vod, řešení problematiky odpadů a jejich úpravy pro další využití. Významný je také rozvoj metod a nástrojů pro efektivní detekci havarijního znečištění. Tyto činnosti jsou spojeny s provozováním stanice kontinuálního monitoringu havarijního znečištění na řece Bečvě, kde došlo v roce 2020 k hromadnému úhynu ryb z důvodu havárie. Odborná veřejnost rovněž vysoce hodnotí průzkum a dokumentaci historicky významných vodohospodářských staveb. V posledním roce řešení byl výzkumný projekt mapující historický, konstrukční, technologický a architektonický vývoj staveb věžových vodojemů na území České republiky. Hlavní činností byla syntéza všech získaných dat z předchozích let řešení a tvorba knižních publikací a specializovaných map s odborným obsahem.

Provádění a vyhodnocování výsledků rutinních i specializovaných analýz vod, kalů a odpadů zajišťují oddělení hydrochemie a hydrobiologie, jež jsou zastřešeny Zkušební laboratoří hydrochemických a hydrobiologických analýz VÚV TGM, pobočky Ostrava. Tato laboratoř získala pro širokou škálu analytických metod – zejména hydrochemických a hydrotoxikologických – akreditaci od Střediska pro posuzování způsobilosti laboratoří (ASLAB) a od Českého institutu pro akreditaci (ČIA). Zároveň každoročně zajišťuje odbornou praxi studentů Střední průmyslové školy chemické akademika Heyrovského.

Kromě provádění širokého spektra hydrochemických analýz se pracovníci pobočky v roce 2022 věnovali provádění necílených analýz, které představují zcela novou činnost nejen v rámci tohoto oddělení, ale také celého výzkumného ústavu. Nedílnou součástí činností je též spolupráce na řadě výzkumných projektů řešených ústavem a komerčních zakázek. Mezi ty významné patřila zakázka Monitorování podzemních a povrchových vod pro účely získání dat pro budoucí povolovací řízení NJZ EDU – Jihlava, v níž byly prováděny analýzy polyaromatických uhlovodíků.

Pracovníci pobočky v roce 2022 pokračovali ve verifikaci specializovaných metod, zaměřených na monitorování výskytu prioritních látek ve vodách (účinkově zaměřené metody – EBM – effect-based methods). Jde o stanovení umožňující odhalit riziko možných ekotoxických, mutagenních, estrogenních a androgenních účinků znečištění vod. Zmíněné EBM budou součástí připravované metody sloužící k hodnocení „ekotoxikologického" stavu povrchových vod, řešené v projektu *„Využití effect-based metod k hodnocení stavu povrchových vod v kontextu Rámcové směrnice o vodách"* (TA ČR – SS03010140). Dalším projektem, řešeným spolu s kolegy z Masarykovy univerzity a Botanického ústavu Akademie věd, byl projekt *„Hybridní plazmochemické oxidace pro pokročilou dekontaminaci mikropolutantů a dezinfekci odpadních vod"* (TA ČR – SS01020006). Je zaměřen na zlepšení kvality vypouštěných odpadních vod.

Pracovníci pobočky se v roce 2022 mimo jiné podíleli na řešení projektu *„Centrum environmentálního výzkumu: Odpadové a oběhové hospodářství a environmentální bezpečnost (CEVOOH)"*, v rámci jehož dílčího cíle 2.A.3 probíhaly experimentální práce na realizaci a odzkoušení možnosti použití zařízení pro fyzikální způsob zpracování odpadů a jeho využití při čištění odpadních vod za použití elektrostatického pole. Práce byly konkrétně zaměřeny na návrh, odladění, odzkoušení a úpravy reakčního prostoru zařízení.

Pracovníci pobočky Brno byli zapojeni do několika výzkumných projektů týkajících se jakosti povrchových vod a průmyslových odpadních vod. V prvé řadě to byla realizace projektu zabývajícího se časoprostorovou dynamikou vnosu mikropolutantů z řad léčiv a pesticidů do vybraných vodárenských nádrží v povodí Moravy a Dyje. V roce 2022 byly prováděny terénní práce v lokalitách vodárenských nádrží Hubenov a Mostiště pomocí technik pasivního vzorkování a dále byly zpracovány výstupy z výsledků pasivního vzorkování povrchové vody ve třech vodárenských nádržích řešených v roce 2021. Rok 2022 byl posledním rokem řešení projektu zabývajícího se dopady atmosférické depozice na vodní prostředí. Výsledky vybraných těžkých kovů ve srážkách na volném prostranství (tzv. bulk) a v lesním porostu (podkorunová depozice, tzv. througfall), jakosti povrchové vody a sedimentu ve třech pilotních povodích byly shrnuty v článku publikovaném v časopise VTEI. Vlivy a procesy určující znečištění povrchových vod ve vazbě na ostatní složky životního prostředí byly v rámci *„Centra Voda"*, na němž se metodickými, rešeršními a hydroanalytickými pracemi podílejí i pracovníci ostravské pobočky, řešeny na modelovém povodí Výrovky. V rámci tohoto výzkumného centra byl řešen také dílčí cíl zaměřený na zhodnocení nepřímého vypouštění prioritních látek podle nařízení vlády č. 401/2015 Sb., v platném znění, z celkem 63 vytipovaných průmyslových činností, spadajících pod působnost zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci, v platném znění. Řešení první etapy tohoto dílčího cíle bylo završeno zpracováním výzkumné zprávy pro potřeby resortu MŽP. V druhé etapě bylo zahájeno řešení problematiky perfluorovaných organických látek (PFAS) vypouštěných z vybraných odvětví průmyslu. Dále byla vykonávána koordinace výzkumné činnosti projektu *„PERUN"* – dílčího cíle řešícího jakost povrchové vody ve vazbě na klimatickou změnu.

Významné jsou rovněž aktivity ostravských expertů na mezinárodní úrovni. Ty jsou realizovány hlavně členstvím v pracovních skupinách Mezinárodní komise ochrany Odry před znečištěním, pravidelnou účastí na jednáních mezinárodního konsorcia významných evropských výzkumných pracovišť EurAqua či navazováním spolupráce s výzkumnými evropskými pracovišti v rámci programu Thematic Annual Programming Action. V rámci členství v konsorciu NORMAN se ostravská laboratoř zúčastnila v loňském roce mezilaboratorního porovnání semikvantitativních technik necílené analýzy.

ODBOR APLIKOVANÉ EKOLOGIE (270)

Odbor aplikované ekologie je výzkumným pracovištěm, které se zabývá především sledováním a hodnocením vývoje přirozených i antropogenně ovlivněných vodních ekosystémů a jejich biologických složek. Jeho činnost se zaměřuje na výzkum vybraných druhů, skupin a společenstev živočichů a rostlin, jejich požadavků na stav a míru znečištění vodního prostředí, toleranci k širokému spektru antropogenních vlivů a způsobů jejich ochrany v přirozených i antropogenně ovlivněných vodních ekosystémech. Odbor rovněž provádí analýzy širokého spektra zdrojů znečištění a dalších vlivů působících na vodní ekosystémy a vyvíjí metodické postupy pro hodnocení stavu vodních útvarů, míry antropogenního ohrožení vodního prostředí a efektivity různých typů opatření. Zabývá se také vývojem monitorovacích postupů a vzorkovacích zařízení pro sledování vody, zdrojů znečištění a biologických složek vodních ekosystémů. Nedílnou součástí práce odboru je implementace výsledků výzkumu do praxe a legislativy (nové přístupy a metodiky), včetně konzultační a posudkové činnosti.

Odbor aplikované ekologie je organizačně rozdělen na tři oddělení – oddělení ekologie vodních organismů, oddělení ochrany vodních ekosystémů a oddělení speciální hydrobiologie a ekologie.

Oddělení ekologie vodních organismů se v roce 2022 soustředilo zejména na projekty výzkumu, které se věnovaly hodnocení stavu rybích společenstev v nejvýznamnějších vodních tocích, zejména pak v Labi a Kamenici (v souvislosti s migracemi lososa obecného) a také v hraničním úseku Dyje mezi Českou republikou a Rakouskem. V roce 2022 byl zahájen významný projekt, zaměřený na monitoring a hodnocení úspěšnosti migrací úhoře říčního v ČR. Několik dalších projektů se zaměřilo na hodnocení migrační prostupnosti vybraných rybích přechodů a sledování migrace ryb na zvolených monitorovacích profilech v povodí Labe. Pokračovalo sledování laterálních migrací ryb mezi Labem a nedávno zprůchodněným mrtvým ramenem v lokalitě Doubka u Lysé nad Labem. Důležitou součástí prací byl rovněž monitoring vybraných lokalit soustavy Natura 2000 z pohledu evropsky významných druhů ryb, které jsou v těchto územích předmětem ochrany. Pracovníci oddělení se podíleli na popularizaci problematiky migrací a ekologie úhoře říčního a dalších druhů ryb pro širší laickou i odbornou veřejnost.

Oddělení ochrany vodních ekosystémů se v roce 2022 zabývalo řadou výzkumných projektů, které se soustředily zejména na problematiku různých typů znečištění vod a šíření vybraných látek ve vodním prostředí. V roce 2022 pokračoval rozsáhlý projekt, který se věnuje identifikaci hlavních zdrojů znečištění povrchových vod fosforem v celém povodí Labe a vytvoření simulačního modelu, který bude schopen sestavit žebříčky významnosti zdrojů znečištění k vybraným hraničním profilům a uzávěrovým profilům vodních útvarů. V rámci projektu *„Vodní systémy a vodní hospodářství v ČR v podmínkách změny klimatu“* (TA ČR – SS02030027) pokračovaly experimentální práce ve vybraných zemědělských povodích, při nichž byly sledovány rozdíly v transformaci zvolených znečišťujících látek v závislosti na stavu koryta a jeho úpravě. Ve spolupráci s ČHMÚ byl zahájen výzkum v pilotních zemědělských povodích s cílem ověřit využitelnost pesticidního SPEAR indexu pro hodnocení vlivu zemědělského hospodaření na společenstva makrozoobentosu v drobných vodních tocích. V průběhu roku 2022 byl zahájen také projekt, který se věnuje aplikaci vhodných opatření, vedoucích k potlačení invazních druhů raků na pilotních lokalitách s výskytem raka kamenáče a raka říčního.

Oddělení speciální hydrobiologie a ekologie se v roce 2022 zabývalo několika projekty, z nichž nejvýznamnější se dlouhodobě zaměřují na výzkum lokalit s výskytem perlorodky říční jakožto kriticky ohroženého druhu našich vod. V roce 2022 pokračoval projekt, který se zabývá ochranou ekosystému vodních toků s historickým výskytem perlorodek v Ašském výběžku. Předmětem řešení je především zlepšení hydrologických a hydromorfologických podmínek pro obnovu vymírající populace perlorodky v této oblasti. Prakticky zaměřený projekt *„Posílení a ochrana populace perlorodky říční v NP Šumava“* (ERDF, Operační program Životní prostředí – CZ.05.4.27/0.0/0.0/15_009/0004620) byl dokončen v roce 2021 také v povodí Teplé Vltavy a Vltavy na území Vltavského luhu. Poznatky o populacích perlorodek získané v rámci všech řešených projektů slouží k prohloubení znalostí o tomto významném deštníkovém druhu. Ze zásadních komerčních zakázek byl druhým rokem prováděn cílený monitoring vodních toků v lokalitě plánované výstavby dálnice v povodí Malše, ve které se vyskytuje vitální populace perlorodky říční a dalších významných vodních druhů. Cílem bylo zjistit výchozí stav před zahájením výstavby a provozování komunikace a jejího možného vlivu na kriticky ohrožené druhy.

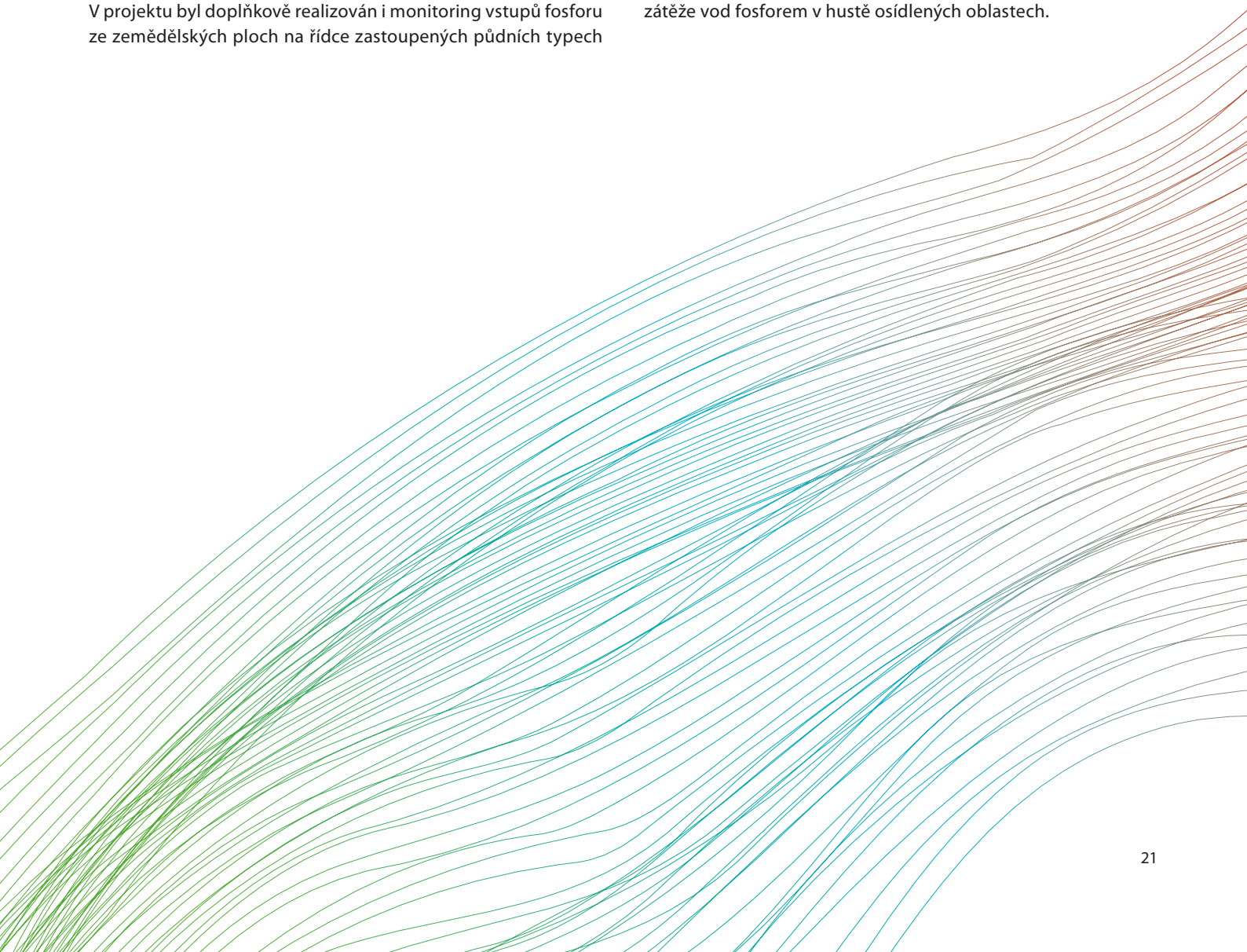
Jedním z klíčových témat, kterým se odbor aplikované ekologie dlouhodobě věnuje, je problematika eutrofizace vod a hodnocení vlivu jednotlivých zdrojů fosforu na stav vodních útvarů na území ČR. V září 2018 byla Mezinárodní komisí pro ochranu Labe přijata Strategie ke snížení obsahu živin ve vodách v mezinárodní oblasti povodí Labe, která popisuje stav zatížení vod v povodí Labe a určuje nadregionální cíle pro koncentrace a látkové odtoky fosforu v klíčových profilech povodí Labe. Z provedené analýzy vyplývá, že k dosažení cílů pro pobřežní a mořské vody Severního moře je potřeba snížit vstup znečištění fosforem z území ČR ze současné úrovně o 38 %, což v absolutních číslech látkového toku v profilu Labe – Hřensko/Schmilka činí téměř 580 tun za rok. Aby došlo ke snížení zátěže celkovým fosforem, je nutné v české části povodí Labe určit klíčové zdroje znečištění, případně vhodným způsobem posílit retenci a transformaci fosforu ve vodních tocích a nádržích. Hlavním motem pro dosažení stanoveného cíle proto musí být prioritizace zdrojů znečištění a finanční efektivita navržených opatření.

Myšlenky ze Strategie se promítly do podpořeného projektu TA ČR SS03010332 *„Modelování významnosti zdrojů znečištění fosforem a návrhy efektivních opatření k naplnění cílů Strategie ke snížení obsahu živin ve vodách v povodí Labe“*, jehož řešení bylo zahájeno v březnu 2021 a pokračovalo i v roce 2022. Podstata projektu spočívá ve vytvoření simulačního modelu zatížení vod

fosforem v české části povodí Labe, který bude využíván jako účinný nástroj pro návrh a simulace efektivních opatření pro snižování zátěže klíčových bilančních profilů a uzávěrových profilů vodních útvarů Labe a jeho přítoků. V současné době jsou opatření navrhována spíše intuitivně. Až na výjimky není používána komplexní analýza zdrojů a není posuzována finanční efektivita navrhovaných opatření. Opatření po jejich realizaci tak často nemají očekávaný efekt a koncentrace fosforu v povrchových vodách v posledních 10–15 letech stagnují.

V projektu je vyvíjen simulační model založený na principech modelů VSTOOLS.EUTRO a VSTOOLS.EUTRO-FOCUS, které byly vyvinuty v rámci dříve řešených projektů TA ČR a Praha – pól růstu. Nově vyvíjený model bude sloužit pro identifikaci a modelování všech zdrojů znečištění vod fosforem v povodí Labe na území ČR se zahrnutím některých částí povodí na území Rakouska, Bavorska a Polska. V projektu byla dosud provedena kompletní inventura bodových zdrojů znečištění, která byla doplněna o data vstupů fosforu z částí obcí a vypouštění průmyslového a jiného typu. Tyto analýzy probíhaly v těsné spolupráci s firmou Aquatis, a. s., která je jedním z partnerů projektu. Jako bilančně významný vstup celkového fosforu je do simulačního modelu začleněn i vstup fosforu s erozí a transportem sedimentů na úrovni půdních bloků a kritických bodů vstupu do říční sítě. Vstup transportem sedimentu ze zemědělských ploch je kvantifikován s pomocí modelu WATEM/SEDEM ve spolupráci s ČVUT v Praze. V projektu byl doplňkově realizován i monitoring vstupů fosforu ze zemědělských ploch na řídce zastoupených půdních typech s vyšším potenciálem odtoku fosforu do vod za běžných srážkoodtokových situací. Kromě antropogenních nebo antropogenně indukovaných vstupů fosforu byly pro sestavení simulačního modelu pro celé povodí Labe odvozeny přirozené vstupy fosforu do vod, aby bylo možné určit referenční úrovně koncentrací fosforu v tocích a nádržích pro návrhy opatření. V současnosti probíhá naplnění modelu daty a příprava pro úvodní výpočty a kalibrace nad měřenými daty o fosforu.

Na úrovni většího detailu byl v roce 2022 řešen podobně zaměřený projekt financovaný granty hlavního města Prahy, který se zaměřil na cílené návrhy opatření na čistírnách odpadních vod ve třech významných povodích – Botiče, Rokytky a Litovického potoka. Cílem studie bylo navrhnout taková opatření, která povedou k významnému snížení vnosu fosforu z bodových zdrojů a omezení míry eutrofizace ve sledovaných tocích a na nich ležících nádržích a rybnících. Ze získaných výsledků a modelových simulací plyne důležitý poznatek, že v sídelní aglomeraci typu Prahy je velmi obtížné, ne-li nemožné, dosáhnout cílových koncentrací fosforu ve vodách bez extrémně přísných limitů na odtoku z čistíren odpadních vod a bez dodatečných opatření, která by podpořila retenci fosforu v povodí. Tento modelový příklad oblasti s vysokou hustotou vypouštění odpadních vod bude přenositelný i do dalších povodí na celém území ČR, kde došlo historicky k vysoké koncentraci obyvatel nebo průmyslu. Současně jsou získané výsledky výzvou pro další úvahy, jak snižovat zátěže vod fosforem v hustě osídlených oblastech.



ODBOR TRANSFERU ZNALOSTÍ A ŘÍZENÍ PROJEKTŮ (290)

Odbor transferu znalostí a řízení projektů zahrnuje dvě centrálně vedená oddělení – oddělení přípravy a řízení projektů a oddělení rozvoje a transferu znalostí do praxe.

Oddělení přípravy a řízení projektů se zabývá:

- ekonomickou i administrativní podporou odboru a ostatních organizačních úrovní organizace v rámci řízení zakázek a projektů i projektového řízení, včetně spolupráce s ekonomickým a finančním útvarem,
- správou, administrací a vedením evidence výzev, nabídek i aktivních projektů, včetně těch mezinárodních,
- přípravou podkladů pro smluvní vyjednávání – administrací i evidencí smluv a vkládáním do RS,
- komunikací s relevantními organizačními úrovněmi organizace, zákazníky, klienty i protistranou,
- spoluprací s ostatními útvary a organizačními úrovněmi ústavu, zejména v oblasti řízení zakázek a projektů i celkového projektového řízení,
- přípravou i tvorbou přehledů a projektových analýz,
- zajišťováním a administrací výběrových řízení, včetně interní kooperace (zejména s právním oddělením) v režimu veřejných zakázek,
- aktivním vyhledáváním příležitostí pro výzkum a transfer znalostí do praxe ve spolupráci a interakci s oddělením rozvoje a transferu znalostí do praxe.

Oddělení rozvoje a transferu znalostí do praxe, tedy nově zřízené oddělení s náplní propojeného a propojovacího „business developmentu“, se věnuje:

- monitorování a získávání nových zakázek a projektů umožňujících organizaci transfer znalostí do současné praxe,
- posouzení a následnému zpracování obchodních příležitostí, jejich administraci a převodu do konkrétních nabídek pro výběrová řízení, zákazníky a klienty v souladu s jejich požadavky a kompetencemi organizace,
- spolupráci s dalšími organizačními úrovněmi organizace při tvorbě zákaznického a produktového mixu a produktivních nabídek ústících a transformujících se do konkrétních zakázek/projektů umožňujících transfer znalostí do současné praxe.

STŘEDISKO PRO POSUZOVÁNÍ ZPŮSOBILOSTI LABORATOŘÍ (300)

ASLAB při VÚV TGM je oprávněn podle platného pověření MŽP jakožto ústředního orgánu státní správy provádět státem delegované pravomoci (Opatření č. 12/06, č. j. 7081/M/06):

- organizovat zkoušky způsobilosti (ZZ) v oblasti životního prostředí – výstupem je Osvědčení o účasti ve zkouškách způsobilosti,
- posuzovat odbornou způsobilost hydroanalytických laboratoří v oblasti životního prostředí dle ČSN EN ISO/IEC 17025 – výstupem je Osvědčení o správné činnosti laboratoře, které je dle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění, a vyhlášky č. 328/2018 Sb., jednou z podmínek splnění požadavků pro oprávněnou laboratoř, včetně oblasti pitných vod a bazénových vod (zákon č. 258/2000 Sb., ve znění zákona č. 253/2005 Sb., a vyhláška č. 238/2011 Sb.).
- vykonávat činnost Národního inspekčního orgánu správné laboratorní praxe (SLP) pro oblast chemických látek a chemických přípravků dle zákona č. 350/2011 Sb. (chemický zákon), a vyhlášky č. 163/2012 Sb., o zásadách správné laboratorní praxe, ve znění pozdějších předpisů.

Počet zúčastněných laboratoří v programech zkoušek způsobilosti (ZZ) pořádaných ASLAB z České republiky a Slovenské republiky činil v uplynulém roce 173.

V oblasti posuzování laboratoří udělil ASLAB v roce 2022 nově posouzeným laboratořím osm Osvědčení o správné činnosti laboratoře. K 31. 12. 2022 bylo v platnosti celkem 46 Osvědčení o správné činnosti laboratoře.

V oblasti SLP evidoval ASLAB k 31. 12. 2022 celkem devět testovacích zařízení.

V oblasti SLP provedl ASLAB k 31. 12. 2022 celkem deset kontrol testovacích zařízení.

ASLAB navazuje na nové a připravované legislativní předpisy obsahující zkušební metody nebo odkazy na ně a vypracovává metodiky zkoušek způsobilosti v těchto nových oblastech s cílem jejich zavádění do svých programů. Připravuje laboratoře na změny podmínek vyplývajících z nové či upravované legislativy a jejich další ověřování.

ASLAB nabídl v roce 2022 v oblasti chemických a radiologických ZZ šest projektů, v oblasti biologických ZZ jeden projekt.

Zástupci ASLAB se účastnili zasedání technických komisí, zpracovávali připomínky k návrhům či překladům technických norem. Pro rozhodování o výběru a náplni nově připravovaných norem ASLAB zpracovával a poskytoval souhrnné informace o praktickém využívání norem v terénu.

ČINNOSTI ÚSTAVU

VÚV TGM byl zapsán do Rejstříku veřejných výzkumných institucí, vedeného MŠMT, dne 1. ledna 2007.

Činnost instituce vychází ze zřizovací listiny veřejné výzkumné instituce dané Opatřením č. 12/06 MŽP ze dne 12. prosince 2006, ve znění Opatření č. 2/11 MŽP o vydání úplného znění zřizovací listiny ze dne 31. května 2011.

Orgány VÚV TGM, v. v. i., ve smyslu § 16 zákona č. 341/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů, jsou:

- ředitel, jenž je statutárním orgánem a rozhoduje ve všech věcech veřejné výzkumné instituce, pokud nejsou zákonem svěřeny do působnosti Rady instituce, Dozorčí rady nebo zřizovatele,
- Rada VÚV TGM, v. v. i.,
- Dozorčí rada VÚV TGM, v. v. i.

Základním posláním instituce je:

- výzkum stavu, užívání a změn vodních ekosystémů a jejich vazeb v krajině a souvisejících environmentálních rizik, hospodaření s odpady a obaly,
- odborná podpora ochrany vod, protipovodňové prevence a hospodaření s odpady a obaly založená na uvedeném výzkumu.

Poslání ústavu je zabezpečováno jak v oblasti hlavní, tak i další činnosti instituce podle její zřizovací listiny.

Hlavní činnost zahrnuje:

- výzkum hydrologie, hydrogeologie a hydrauliky,
- výzkum vodních zdrojů, ochrany vod a ochrany povodí,
- výzkum chemie, toxikologie a radiologie vody,
- výzkum biologie a mikrobiologie vody,
- výzkum procesů znečišťování vod a odstraňování znečištění,
- výzkum stavu vod a vodních útvarů a ochrany vodních ekosystémů,
- výzkum metod zjišťování a hodnocení stavu vod,
- výzkum ekologických vazeb vody v krajině,
- výzkum metod pozorování, terénních měření a odběrů vzorků včetně přístrojové techniky,
- výzkum metod analytické chemie včetně přístrojové techniky,
- výzkum metod zpracování informací, tvorby a využití databází včetně geografických informačních systémů,
- ekonomický výzkum ve vztahu k vodě a jejímu užívání jako složky životního prostředí,
- výzkum revitalizace říčních systémů a hydrické revitalizace poškozené krajiny,
- výzkum výběru vodních biotopů vhodných k obnově nebo revitalizaci a tvorba databáze příslušných lokalit,
- výzkum ochrany před škodlivými účinky vod,
- výzkum plánování v oblasti vod, vodní bilance a užívání vod,
- výzkum nakládání s odpady, jejich složení a vlastností, včetně nebezpečných odpadů, a jejich vlivu na vodní prostředí,
- výzkum rizikovosti skládek a starých zátěží pro vodní prostředí,
- výzkum nakládání s obaly a odpady z obalů,
- výzkum, vývoj, aplikace a hodnocení technologických metod pro nakládání s odpady, včetně hodnocení produkce odpadů a nakládání s nimi,
- zajišťování infrastruktury výzkumu.

V rámci další činnosti ústav zabezpečuje:

- vypracovávání posudků, stanovisek, expertiz a analýz v oblasti předmětu hlavní činnosti,
- provádění pozorování, terénních měření, rozborů vzorků a chemických analýz v oblasti předmětu hlavní činnosti,
- mezinárodní spolupráci a činnosti v rámci relevantních tematických strategií v oblasti předmětu hlavní činnosti,
- spolupráci s vysokými školami, ústavy AV a jinými výzkumnými ústavy v oblasti předmětu hlavní činnosti,

- publikační a informační činnost v oblasti předmětu hlavní činnosti,
- navrhování ukazatelů dobrého ekologického stavu vod,
- navrhování programů pro snížení znečištění povrchových vod nebezpečnými závadnými látkami a zvlášť nebezpečnými závadnými látkami,
- posuzování citlivých a zranitelných oblastí, jakož i povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů, chráněných oblastí přirozené akumulace vod a povrchových vod využívaných ke koupání,
- navrhování a sledování oblastí přirozené akumulace vod v rozsahu předmětu hlavní činnosti,
- navrhování ochrany vodních zdrojů,
- evidenci vodních toků a vodních nádrží, ochranných pásem vodárenských nádrží a vodárenských zdrojů podzemních vod,
- vedení tematické vodohospodářské kartografie,
- posuzování a hodnocení režimu oběhu povrchových a podzemních vod s vazbou na stav využití vodních zdrojů,
- stanovování minimálních zůstatkových průtoků a minimálních hladin podzemních vod,
- odbornou podporu přípravy plánů oblastí povodí,
- provoz referenčních laboratoří pro všechny složky životního prostředí,
- posuzování odborné způsobilosti hydroanalytických laboratoří pro chemické, biologické, mikrobiologické, toxikologické a radiochemické zkušební metody a organizování mezilaboratorního porovnávání zkoušek v oblasti životního prostředí,
- metodické vedení hydroanalytických laboratoří a sjednocování jejich pracovních postupů,
- odbornou podporu prevence závažných havárií způsobených chemickými látkami a přípravky,
- účast v rámci zajišťování stálé a pohotovostní složky celostátní radiační monitorovací sítě,
- vytváření a provozování hodnotícího systému stavu a potenciálu vod a referenčních podmínek vodních útvarů,
- zřizování a provozování monitorovací sítě pro sledování povrchových a podzemních vod, vyjma jejich kvantity,
- věcné a organizační zajišťování činností pro zjišťování a hodnocení stavu povrchových a podzemních vod,
- vedení a aktualizaci evidencí informačního systému veřejné správy VODA,
- posuzování návrhů a vyhodnocení provozu technologických zařízení ve vodárenství a čistírenství,
- hodnocení efektivity revitalizace říčních systémů,
- odbornou podporu mezinárodní spolupráce České republiky v oblasti vod v rámci bilaterálních a multilaterálních smluv a dohod,
- zabezpečování podkladů potřebných k plnění úkolů vyplývajících ze vztahu k Evropským společenstvím a podkladů zahrnutých do zpráv o plnění směrnic v oblasti ochrany vod a odpadů, podle požadavků Evropských společenství,
- hodnocení jednotlivých způsobů nakládání s odpady,
- provozování informačního systému odpadového hospodářství a vedení evidence produkce a nakládání s odpady a obaly,
- hodnocení analytických metod a vlastností odpadů, hodnocení účinnosti úprav odpadů, hodnocení složení a vlastností odpadů včetně nebezpečných odpadů,
- výkon funkce Národního inspekčního orgánu správné laboratorní praxe,
- odbornou podporu aktualizace a hodnocení plánů odpadového hospodářství,
- poskytování informací o stavu životního prostředí v oblasti odpadů,
- výkon funkce odborného subjektu k odborným a registračním činnostem,
- provoz kalibračního střediska hydraulických měření,
- výkon funkce střediska pro posuzování způsobilosti ke kalibraci pracovních měřidel průtoku vody o volné hladině,
- výkon funkce cejchovny pracovních měřidel průtoku vody o volné hladině,
- činnost zkušební laboratoře vodohospodářských zařízení.

Kromě uvedených funkcí vykonává ústav i jinou činnost vyplývající z Opatření MŽP č. 12/06 a danou příslušnými živnostenskými listy.

HLAVNÍ ČINNOST

Hlavním předmětem činnosti VÚV TGM je v souladu se zákonem č. 341/2005 Sb., a Zřizovací listinou VÚV TGM provádění výzkumu v oblasti vod, výzkum stavu, užívání a změn vodních ekosystémů, včetně jejich vazeb v krajině a souvisejících rizik, i výzkum v oblasti hospodaření s odpady a obaly. VÚV TGM i v roce 2022 naplnil úkoly a cíle vycházející z Koncepce výzkumu a vývoje Ministerstva životního prostředí (VaV MŽP).

V roce 2022 výzkumní pracovníci VÚV TGM řešili úlohy v rámci 33 projektů Vědy, výzkumu a inovací (VaVaI) financovaných z prostředků Technologické agentury ČR, Ministerstva zemědělství, Ministerstva vnitra, Ministerstva kultury a z evropských dotačních programů (zejména Interreg). Kromě externího financování využívá VÚV TGM k financování výzkumu též prostředky tzv. institucionální podpory, v jejímž rámci bylo dále podpořeno 43 interních výzkumných a rozvojových grantů.

Nedílnou součástí vědecké činnosti VÚV TGM je i spolupráce s dalšími výzkumnými organizacemi. Mezi významné partnery patří např. přední české vysoké školy (Univerzita Karlova, ČVUT, ČZU, VŠCHT, VUT, Mendelova univerzita, Masarykova univerzita, VŠB–TUO a další), CzechGlobe – Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i., státní podniky Povodí a Agentura ochrany přírody a krajiny (AOPK ČR), s nimiž VÚV TGM spolupracuje na projektech VaVaI. V případě mezinárodní spolupráce nelze opomenout sjednanou Dohodu o spolupráci se Slezskou technickou univerzitou se sídlem v polských Gliwicích nebo společná řešení projektů v rámci povodí Dunaje a Labe s partnerskými institucemi z EU, Evropy i mimo ni.

Na přelomu let 2022 a 2023 se vědečtí pracovníci VÚV TGM opět zapojili do mezinárodního výzkumu spotřeby drog pořádaného Alliance for Environmental Health Sciences z Austrálie a v rámci panevropské sítě Sewage Analysis CORe Group Europe (SCORE) do evropského porovnání výskytu drog v odpadních vodách.

Pokračovala i mezinárodní spolupráce ve výzkumu covid-19 v odpadních vodách v rámci skupiny Network of Reference Laboratories, Research Centres and Related Organisations for Monitoring of Emerging Environmental Substances (NORMAN). Tyto činnosti synergicky doplňovaly národní výzkum v rámci projektu VaVaI *„Využití monitoringu odpadních vod jako nástroje včasného varování před vznikem epidemiologické situace“* (MV – VI04000017) podpořeného z programu Bezpečnostního výzkumu České republiky 2015–2022.

V rámci skupiny NORMAN se VÚV TGM účastní též mezilaboratorního porovnání evropských laboratoří v oblasti necílené analýzy pomocí kapalinové chromatografie s hmotnostním spektrometrem. Do mezilaboratorního porovnání se VÚV TGM zapojil i v rámci dalších evropských aktivit (např. EC JRC – Standards for Nuclear Safety, Security and Safeguards a International Atomic Energy Agency).

V roce 2022 pokračovala také spolupráce s Norwegian Institute of Bioeconomy Research (NIBIO) v Oslu a s Fakultou záhradníctva a krajinného inžinierstva Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre na řešení projektu *„ADAPTAN II – Integrované přístupy adaptace krajiny Moravskoslezského kraje na změnu klimatu“*. Vedoucím řešitelským pracovištěm projektu je Fakulta stavební Vysokého učení technického v Brně a na projektu se ještě podílí ARVEN – Akademie rozvoje venkova, z. s.

Pracovníci VÚV TGM s kolegy z Technische Universität Wien, Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ), Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, CzechGlobe a státního podniku Povodí Moravy spolupracovali i v roce 2022 na předpovědi a analýze dopadů klimatické změny na hydrologickou bilanci v přeshraniční oblasti povodí Dyje v rámci projektu *ATCZ236 „Cli OP Thaya“*.

Přeshraniční spolupráci reprezentuje např. projekt zaměřený na řešení problematiky úbytku populací vzácných a ohrožených druhů rostlin a živočichů v povodí Rokytnice a Lužního potoka v ašském výběžku a povodí řeky Pfreimd v oblasti Českého lesa, resp. Hornofalckého lesa, který je řešen spolu s AOPK ČR, Univerzitou Karlovou, Universität Regensburg a německou nevládní organizací Bund Naturschutz.

Až do roku 2024 probíhá společný projekt s Charitou ČR a Environment and Security Center of Mongolia, EcoSoum i Mongolian Sustainable Development Bridge zaměřený na navržení a zavedení systému nakládání s odpady v Mongolsku. Tento projekt je podpořen Evropskou unií v rámci programu SWITCH-Asia.

Novým mezinárodním projektem je projekt zaměřený na praktické ověření kombinací různých regulačních a eradikačních opatření s cílem dosažení významného omezení populací invazních druhů raků v ČR, který byl podpořen z finančních zdrojů EHP a Norska, na němž se kromě VÚV TGM podílí i Povodí Vltavy, Norwegian Institute for Nature Research – NINA (Norsko) a Blattfisch e.U. (Rakousko).

V roce 2022 se rozběhly i práce na dvou projektech podpořených z mezinárodní výzvy TAP Action ERA-NET Cofund AquaticPollutants, jež jsou zaměřené na podporu mobility a sdílení dobré praxe, materiálů, infrastruktur, dat a výsledků, které poskytnou VÚV TGM.

V roce 2022 se podařilo VÚV TGM získat první projekt podpořený z programu HORIZON Europe. Jedná se o projekt *„Dalia – Mise pro Dunaj“* s partnery z ČR, Maďarska, Slovenska, Německa, Švýcarska, Rumunska, Srbska, Bulharska a Irska.

Ve VÚV TGM byla dále řešena řada zakázek komerčního výzkumu a odborných činností určených pro Ministerstvo životního prostředí, Ministerstvo zemědělství, podniky Povodí ČR, Agenturu ochrany přírody a krajiny ČR a další české i mezinárodní zákazníky.

DALŠÍ A JINÁ ČINNOST

Další a jiná činnost prováděná v roce 2022 navazovala na hlavní činnosti VÚV TGM a sloužila zejména k účelnému využití kapacit VÚV TGM a dále k vytváření vlastních zdrojů pro spolufinancování projektů VaVaI realizovaných v rámci hlavní činnosti. I v roce 2022 byla hlavní náplní další a jiné činnosti podpora Ministerstva životního prostředí při výkonu státní správy. Realizovány byly rovněž dlouhodobě zajišťované činnosti i jednorázové zakázky.

Podpora výkonu státní správy

V rámci Podpory výkonu státní správy bylo v roce 2022 řešeno 27 úkolových listů. Jelikož jde o dlouhodobou činnost zajišťovanou pro MŽP již řadu let, je většina úkolových listů dlouhodobě stabilních. Jedná se zejména o podporu MŽP v rámci Mezinárodních komisí Dunaje, Labe a Odry a spolupráce na hraničních vodách. Další významnou skupinou úkolových listů jsou úkoly zaměřené na podporu implementace a naplňování směrnice EU, včetně reportovacích povinností ČR. Přehled úkolových listů řešených v roce 2022 uvádí následující tabulka:

Číslo úkolového listu	Název úkolového listu
1	Aktualizace ochranných pásem vodních zdrojů
2	Hydromorfologie
3	Reporting koupacích vod – aktualizace vymezení
4	Odborná podpora monitoringu a hodnocení stavu povrchových a podzemních vod
5	Revize vymezení zranitelných oblastí pro nitrátovou směrnici včetně podpory reportingu
6	Reporting dle čl. 15 a čl. 17 Směrnice Rady č. 91/271/EHS
7	Odborná podpora při vyhodnocování a zvládání povodňových rizik
8	Podpora účasti ČR v aktivitách mezinárodní komise pro ochranu Labe (MKOL)
9	Podpora účasti ČR v aktivitách mezinárodní komise pro ochranu Dunaje (MKOD)
10	Podpora účasti ČR v aktivitách mezinárodní komise pro ochranu Odry před znečištěním (MKOOpZ)
11	Podpora účasti ČR v aktivitách Stálého výboru Sasko a Stálého výboru Bavorsko Česko-německé komise pro hraniční vody
12	Spolupráce na hraničních vodách s Polskem
13	Spolupráce na hraničních vodách s Rakouskem
14	Spolupráce na hraničních vodách se Slovenskou republikou
15	Podpora činností ČR v pracovní skupině ECOSTAT
16	Zpráva o stavu vodního hospodářství ČR – komplexní příprava podkladů v oblasti zajišťované MŽP
17	Radiační monitorovací síť MMKV
18	Bilance, kontrola a hodnocení v oblasti ochrany množství a jakosti vod
19	Reporting emisí do vodního prostředí
20	Datová podpora výkonu státní správy v oblasti VH a příprava kartografických výstupů včetně vazby na OPŽP
21	Podpora činností v procesu plánování v oblasti vod
22	Podklady pro hodnocení podle čl. 15 Směrnice 2000/60/ES
23	Sdílení informací z oblasti vodního hospodářství s veřejností
24	Evidence záplavových území a jejich dokumentace
25	Podklady a podpora při posuzování žádostí o udělení značky odpovědného hospodaření s vodou
26	Systém HAMR: asistenční služby, provoz a příprava dat
27	Reporting dle čl. 15 Směrnice 2007/60/ES

Poradenská a expertní činnost

Odbor 210

Česká inspekce životního prostředí – posudek zhodnocení vlivu staré původní skládky a nové skládky v Hořovicích na podzemní vody.

Obec Jenišov – odborný posudek vlivu těžby kaolinu na místní vodní zdroje v obci Jenišov, včetně dopadů na povrchové vody.

Obec Jenišov – odborný posudek vlivu těžby kaolinu na zdroje minerálních vod a pramenů Karlových Varů.

Městská část Praha 4 – hydrogeologický posudek pro vodoprávní řízení – napájení biotopu Braník.

Krajský úřad Pardubického kraje – plán pro zvládání sucha a stavu nedostatku vody Pardubického kraje.

Podpora českého předsednictví Evropské unie – analýza a podklady pro českou pozici MŽP k návrhům úpravy evropské legislativy – Rámcové směrnice 2000/60/ES, o vodách a směrnice 2006/118/ES, o ochraně podzemních vod před znečištěním a zhoršováním stavu.

Josef V. Datel – stálý garant Ministerstva životního prostředí (odbor geologie) pro hodnocení odborné úrovně geologických zpráv a průzkumů v oborech hydrogeologie, sanační geologie a environmentální geologie.

Odbor 220

Odbor analýz a hodnocení složek životního prostředí se podílel na podpoře výkonu státní správy projektem MŽP *„Spolupráce na hraničních vodách s Rakouskem“* a na základě smlouvy mezi MŽP, kdy byla zajištěna činnost experta pro jakost vody v Česko-rakouské komisi hraničních vod.

Pracoviště se podílí na činnosti celostátní Radiační monitorovací sítě (RMS), která pro Státní úřad pro jadernou bezpečnost (SÚJB) zajišťuje monitorování radiační situace v souladu s usnesením vlády České republiky ze dne 12. dubna 2006 č. 388 a usnesením vlády České republiky ze dne 13. července 2011 č. 522 (příloha 1). VÚV TGM se podílí na zajištění činnosti stálé a pohotovostní složky RMS a předává získaná data do informačního systému (IS). RMS provádí činnosti při monitorování v normálním režimu a při monitorování v havarijním režimu, tj. při monitorování za radiační mimořádné situace, pokračují v činnostech po vyhlášení havarijního režimu Krizovým štábem SÚJB podle jeho pokynů.

V rámci expertní činnosti se podílel na hodnocení vlivů jaderných zdrojů na hydrosféru projekty *„Program sledování vlivu EDU na jakost vody v řece Jihlavě v roce 2022“* a *„Sledování a hodnocení jakosti povrchových a podzemních vod a jejich změn v souvislosti s vlivem provozu JE Temelín na její okolí“*.

Pro Středisko pro posuzování způsobilosti laboratoří (ASLAB) laboratoř pravidelně zajišťuje technickou přípravu zkoušení způsobilosti laboratoří.

Významným podílem činností odboru byly smluvní analýzy chemických, mikrobiologických, hydrobiologických a radiologických ukazatelů ve vzorcích pro ostatní řešitele z VÚV TGM i externí zákazníky v rámci dalších zakázek a objednávek.

Pracovníci odboru jsou aktivními členy komisí TNK 104 Kvalita vod, Česká agentura pro standardizaci (ÚNMZ), kde pracují na posuzování návrhů norem.

Odbor 240

Pro Ministerstvo životního prostředí byla v rámci podpory výkonu státní správy (zakázka 3701.07) zpracována data pro reporting Evropské komisi podle čl. 15 a čl. 17 směrnice Rady č. 91/271/EHS, o čištění městských odpadních vod.

Odbor 250

Odborný posudek: Česká inspekce životního prostředí – odborné posouzení změny ekologického stavu útvaru vod řeka (VÚV TGM) – doplnění posudku Povodí Moravy „Posouzení vlivu havárie na toku Bečva, ke které došlo 20. září 2020, na chemický a ekologický stav dotčených vodních útvarů povrchových vod“ (č.j. PM-38205/2021/5206, ze dne 8. 12. 2021).

Poradenství v oblasti zpracování a využití čistírenských kalů a nově i biologicky rozložitelných odpadů, konzultace k procesu kompostování. Dlouhodobě také poradenství k využití umělých mokřadů a extenzivních technologií čištění vod (kořenové čistírny odpadních vod, zelené stěny a střechy, recyklace odpadních vod a závlahy), provozu těchto čistíren odpadních vod a dopadu vypouštěných vod na jakost vod v recipientech, zejména pro zastupitelstva obcí, nevládní organizace, projekční společnosti, veřejnost – drobné zakázky v rámci sdružené zakázky oddělení 252.

Poradenství pro Nadaci Partnerství – účast v grantové komisi Zelené oázy.

Odbor 260

Veolia Česká republika, a. s. – expertní posouzení dopadů vypouštění odpadních vod na jakost povrchových vod v zájmovém území.

Podpora českého předsednictví Evropské Unie – zpracována Rámcová pozice (Stanovisko pro Parlament ČR) k návrhu Evropské komise novely směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/105/ES o normách environmentální kvality v oblasti vodní politiky, zveřejněném 26. 10. 2022.

ASLAB

ASLAB organizuje podle svého statutu ZZ, jež slouží k ověření schopnosti laboratoře provádět zkoušky. ZZ tvoří značný podíl činnosti střediska a jsou podle platného statutu základní úrovní vnější kontroly hydroanalytických laboratoří. Účast v ZZ je podmínkou udělení Osvědčení o správné činnosti laboratoře. Vzorky pro ZZ připravovaly smluvně laboratoře, které projevily o tuto práci zájem, mají ve své laboratoři zavedený systém kvality, mají zkušenosti s podobnými službami a nabídly reference a dobré podmínky pro přípravu vzorků. Laboratoř, s níž ASLAB uzavírá smlouvu o přípravě vzorků pro ZZ, musí mít prověřený systém kvality, tzn. být držitelem Osvědčení o správné činnosti laboratoře vydaném ASLAB nebo držitelem Osvědčení o akreditaci. Kritéria úspěšnosti pro jednotlivé ukazatele byla stanovena z trendů souborů výsledků z minulých let a stanovena jako parametry ideálního statistického souboru. ASLAB pokračoval

ve vydávání vzorků ZZ v Praze, Brně i Ostravě a pro velmi příznivý ohlas laboratoří předpokládá pokračování distribuce tímto způsobem.

Posuzování způsobilosti laboratoří (údaje k 31. 12. 2022).

Posuzování způsobilosti laboratoří podle systému managementu dle ČSN EN ISO/IEC 17 025:2018.

ASLAB dle svého statutu a dle pověření MŽP ČR posuzuje způsobilost laboratoří podle kritérií normy CSN EN ISO/IEC 17 025:2018 Všeobecné požadavky na kompetenci zkušebních a kalibračních laboratoří.

Laboratoře s Osvědčením o správné činnosti laboratoře, které uděluje ASLAB Středisko pro posuzování způsobilosti laboratoří, jsou pak uvedeny na webových stránkách ASLAB.

ASLAB provádí také posuzování systému kvality odběrů vzorků vod jako součást celého systému kvality laboratoře. Osvědčení o správné činnosti laboratoře je pak udělováno pro výčet analytických metod uvedených v příloze včetně odběrů vzorků.

V roce 2022 bylo nově posouzeno sedm laboratoří. V dalších laboratořích s platným Osvědčením o správné činnosti laboratoře proběhly dozorové audity podle platných zásad o dozoru.

Přehled uskutečněných posouzení laboratoří na místě v roce 2022

Činnost	Počet laboratoří
Nově posouzené laboratoře	7
Celkový počet laboratoří s Osvědčením o správné činnosti laboratoře k 31. 12. 2022	46

Posuzování shody testovacích zařízení se zásadami správné laboratorní praxe (SLP).

V oblasti SLP v roce 2022 vykonal ASLAB celkem 10 periodických kontrol testovacích zařízení.

Seznam testovacích zařízení je uveden na webových stránkách ASLAB. Seznam je aktualizován jednou ročně nebo v případě změn (např. nově zařazené testovací zařízení, odebrání osvědčení – vyřazení z Národního programu apod.).

ASLAB si nadále udržuje významné postavení na trhu i zájem o svou činnost. Mimo povinností ukládaných statutem spolupůsobili pracovníci ASLAB v oblasti tvorby legislativních dokumentů MŽP, technických norem a dokumentů týkajících se posuzování laboratoří, vše s cílem podpory činnosti státní správy, zhodnocení informací vytvářených činností ASLAB a přenášení informací vytvářených jinde do činnosti ASLAB. O všech činnostech ASLAB jsou vydávány zprávy, které jsou uloženy v archivu ASLAB a jsou veřejně přístupné s výjimkou Zpráv o posouzení odborné způsobilosti laboratoře a dokumentů, jež jsou důvěrného charakteru.

Pedagogická činnost

Spolupráce s vysokými školami probíhá zejména v projektu *„Centrum Voda"*, kde je zapojeno několik pracovišť vysokých škol (VŠCHT, ČVUT a ČZU). Na témata řešená v *„Centru Voda"* byly vypracovány diplomové práce.

ČZU: Ing. Adam Vizina, Ph.D., prof. Martin Hanel, Ph.D., Ing. Petr Pavlík, Ing. Vojtěch Moravec, Ing. Eva Melišová, Ph.D., Ing. Adam Beran, Ph.D. – výuka.

ČVUT: Ing. Luděk Strouhal, Ph.D., Ing. Petr Sklenář, Ph.D.

PřF UK: Doc. Zbyněk Hrkal, CSc. – pravidelné přednášky na Přírodovědecké fakultě UK, účast ve zkušebních komisích a vedení diplomantů a doktorandů.

RNDr. Josef V. Datel, Ph.D. – pravidelné přednášky na FF UK, účast ve zkušebních komisích a vedení doktorandů na Přf UK.

Ing. Pavel Richter, Ph.D. – vedení bakalářských a diplomových prací na Katedře aplikované ekologie Fakulty životního prostředí ČZU v Praze.

Ing. Bc. Václava Maťašovská – vedení závěrečných prací na ČZU Praha.

RNDr. Josef Fuksa, CSc. – kurzy na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy (ekologie tekoucích vod, mikrobiální ekologie vody).

Ing. Karel Drbal, Ph.D. – VUT FAST Brno, Ústav vodního hospodářství krajiny – odborné přednášky pro 5. ročník.

Dlouhotrvající úzká spolupráce je navázána s Přírodovědeckou fakultou Masarykovy univerzity v Brně. Pracovníci VÚV TGM Mgr. Marek Polášek, Ph.D., a Mgr. Michal Straka, Ph.D., přednášejí a jsou také vedoucími či konzultanty bakalářských a magisterských prací studentů Ústavu botaniky a zoologie Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity.

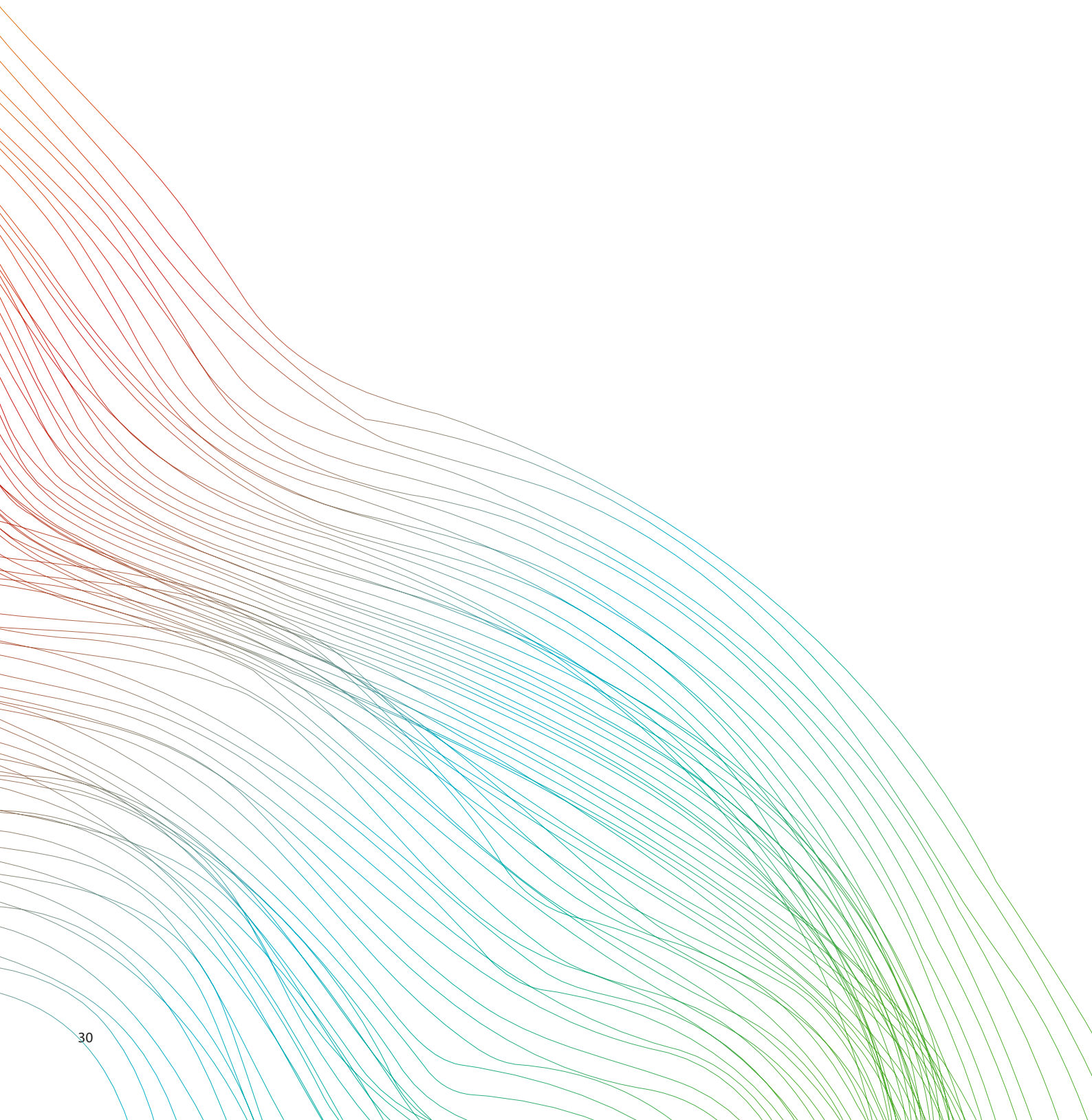
Ing. Miloš Rozkošný, Ph.D. – udržován kontakt s pracovišti Mendelovy univerzity a poskytovány konzultace ke studentským pracím a studentským grantům v rámci IGA LDF MENDELU. Dále působí jako člen oborové rady Lesnické a dřevařské fakulty Mendelovy univerzity, obor Krajinné inženýrství – Tvorba a ochrana krajiny.

Mgr. Pavel Rosendorf: člen státnicových komisí a oponent bakalářských, magisterských a doktorských prací, Fakulta stavební ČVUT v Praze; přednáška na semináři Ústavu životního prostředí Přírodovědecké fakulty UK.

RNDr. Zuzana Hořická, Ph.D.: Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze: přednáška v cyklu Ekologie tekoucích vod (téma: Habitaty a společenstva, adaptace organismů na život v tekoucích vodách, hodnocení společenstev a ekosystémů), od r. 2006.

RNDr. Zuzana Hořická, Ph.D.: Fakulta životního prostředí České zemědělské univerzity v Praze: přednáška v cyklu Aquatic Ecosystem Restoration pro studenty programu ERASMUS (téma: Mountain waters restoration: anthropogenic acidification, eutrophication), od r. 2014.

Mgr. Ondřej Simon, Ph.D.: Fakulta životního prostředí České zemědělské university v Praze: garantem přednášek Revitalizace vodních toků, Územní ochrana přírody a River restoration.



SEZNAM ZAKÁZEK

Název zakázky	Zodpovědný řešitel	Zadavatel
Odbor hydrauliky, hydrologie a hydrogeologie		
Řízená dotace podzemních vod jako nástroj k omezení dopadů sucha v ČR	RNDr. Josef Vojtěch Datel, Ph.D.	TA ČR
Zadržování vody v krajině pomocí umělé infiltrace jako nástroj v boji proti suchu	doc. RNDr. Zbyněk Hrkal, CSc.	TA ČR
Potenciál a rizika závlah na území ČR v měnícím se klimatu	Ing. Adam Vizina, Ph.D.	TA ČR
Vývoj nástroje pro identifikaci hlavních rizik hospodaření s vodními zdroji v povodí Dyje a metodika jejich systémového řešení v podmínkách měnícího se klimatu	Ing. Adam Vizina, Ph.D.	TA ČR
Řešení rybníků a malých vodních nádrží z hlediska možnosti dodržování MZP a bezpečnosti při povodních	Ing. Adam Vizina, Ph.D.	TA ČR
Vývoj metod a přístrojů pro zpřesnění celoroční bilance výparů	Ing. Roman Kožín	TA ČR
Analýza změn vodního režimu pozemků a vodních toků na území KRNAP vyvolaných sítí pozemních komunikací	Ing. Luděk Strouhal, Ph.D.	TA ČR
Systém HAMR: asistenční služby, provoz a příprava dat	Ing. Adam Vizina, Ph.D.	MŽP
Cli OP Thaya ATCZ236 Vlivy změny klimatu na povodí řeky Dyje	Ing. Adam Vizina, Ph.D.	Amt der Niederosterrreichischen Landesregierung
Provoz operativního monitoringu hydrologického režimu v zájmovém prostředí (VD Šanov, VD Senomaty)	Ing. Ladislav Kašpárek, CSc.	Povodí Vltavy, státní podnik
Sledování a vyhodnocení výparu z vodní hladiny a dalších meteorologických veličin plovoucím výparoměrem na nádrži Zaječice	Ing. Adam Beran, Ph.D.	Povodí Ohře, státní podnik
Zhodnocení potenciálu břehové infiltrace na lokalitě Ivančice – posouzení kvalitativních faktorů	doc. RNDr. Zbyněk Hrkal, CSc.	Svazek vodovodů a kanalizací Ivančice
Fyzikální model – Posouzení záměrů Trojská kotlina	Ing. Jan Hlom	Institut plánování a rozvoje hl. m. Prahy
Provedení kalibrace hydrometrických (vodoměrných) vrtulí	Ing. Adéla Trávníčková	ČHMÚ
Studie proveditelnosti Libouš – Nechranice	Ing. Pavel Balvín, Ph.D.	VODNÍ DÍLA – TBD, a. s.
Podzemní vody do PDP Moravy a PDP Dyje 2021–2027	RNDr. Hana Prchalová	Povodí Moravy, s. p.
Zpracování podkladů a návrhu „Plánu dílčího povodí Horního a středního Labe a Plánu dílčího povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry“ (III. etapa)	RNDr. Hana Prchalová	Vodohospodářský rozvoj a výstavba, a. s.

Název zakázky	Zodpovědný řešitel	Zadavatel
Modernizace rejd PK Modřany – fyzikální model – doplňující měření	Ing. Jan Hlom	Povodí Vltavy, státní podnik
Aktualizace národních plánů povodí	RNDr. Hana Prchalová	Vodohospodářský rozvoj a výstavba, a. s.
Revize vymezení zranitelných oblastí pro nitrátovou směrnici včetně podpory reportingu	Ing. Anna Hrabánková	MŽP
Predikce, hodnocení a výzkum citlivosti vybraných systémů, vlivu sucha a změny klimatu v Česku	Ing. Adam Vizina, Ph.D.	TA ČR
Meziboří	doc. RNDr. Zbyněk Hrkal, CSc.	Státní fond životního prostředí ČR
Studie a monitoring Jalového a Černého potoka	Ing. Ladislav Kašpárek, CSc.	Procter & Gamble Rakona, s. r. o.
Plán pro zvládání sucha a nedostatku vody Pardubického kraje	Ing. Adam Vizina, Ph.D.	Pardubický kraj
Odborná spolupráce při aktualizaci podkladů o dostupnosti vody v lokalitě Temelín pro NJZ ETE	Ing. Adam Vizina, Ph.D.	ÚJV Řež, a. s.
Komplexní analýza eroze pro současné i budoucí klima v adaptačních strategiích SustES a dopady na vodní režim a dostupnost vodních zdrojů	Ing. Eva Melišová	Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i.
Hydrologický monitoring rašelinných biotopů 2022–2024	Ing. Martin Vokoun	Ústecký kraj
Hydraulický a hydromorfologický monitoring v rámci záměru Plavební stupeň Děčín v roce 2022	Ing. Jiří Procházka, Ph.D.	AQUATIS, a.s.
Odbor analýz a hodnocení složek životního prostředí		
Využití monitoringu odpadních vod jako nástroje včasného varování před vznikem epidemiologické situace	RNDr. Hana Zvěřinová Mlejnková, Ph.D.	MV
Inovativní metody detekce ultranízkých koncentrací radionuklidů k hodnocení zranitelnosti zdrojů pitné vody při jaderné havárii	Ing. Eva Juranová, Ph.D.	MV
Koncepce nového systému modelování šíření umělých radionuklidů v hydrosféře včetně asimilace dat pro potřeby státu při běžném provozu JEZ I i jeho havárii s dopadem na okolí	Ing. Eva Juranová, Ph.D.	TA ČR
LR-stanovení drog v povrchových vodách	Ing. Věra Očenášková	Povodí Labe, státní podnik
LR-stanovení tritia v povrchových vodách	Ing. Barbora Sedlářová	Povodí Labe, státní podnik
Monitoring řeky Jihlavy v okolí JE Dukovany (EDU)	RNDr. Hana Zvěřinová Mlejnková, Ph.D.	ČEZ, a. s.

Název zakázky	Zodpovědný řešitel	Zadavatel
Monitoring atmosférické depozice na území KRNAP (2019–2022)	Ing. Eva Juranová, Ph.D.	Správa KRNAP
Hodnocení změn režimu a jakosti podzemních vod v JE Temelín	RNDr. Diana Marešová, Ph.D.	ČEZ, a. s.
Rozbory odpadních vod	Ing. Barbora Sedlářová	MO
Stanovení objemové aktivity tritia ve vzorcích povrchových vod ovlivněných a neovlivněných výpustmi tritiových odpadních vod z JE Temelín	Ing. Barbora Sedlářová	Povodí Vltavy, státní podnik
Monitorování radiační situace na území ČR	Ing. Barbora Sedlářová	SÚJB
Obsah radioaktivních látek ve vodní nádrži – Orlík	RNDr. Diana Marešová, Ph.D.	Povodí Vltavy, státní podnik
Spolupráce na hraničních vodách s Rakouskem	RNDr. Hana Zvěřinová Mlejnková, Ph.D.	MŽP
Radiační monitorovací síť MMKV	Ing. Barbora Sedlářová	MŽP
Analýzy vzorků pevných matric v roce 2022	Ing. Barbora Sedlářová	Povodí Labe, státní podnik
Analýza vzorků surové a odpadní vody na stanovení objemové aktivity tritia JETE	Ing. Barbora Sedlářová	ČEZ, a. s.
Monitorování podzemních a povrchových vod pro účely získání dat pro budoucí povolovací řízení NJZ EDU – Jihlava	Ing. Eva Juranová, Ph.D.	Elektrárna Dukovany II, a. s.
Doprůzkum vlivu zdrojů kontaminace v katastru městysu Křižanov	Ing. Věra Očenášková	Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r.o
Studie hodnocení obsahu radioaktivních látek v povrchových vodách pod místem vypouštění odpadních vod z Jaderné elektrárny Temelín v letech 2022–2026	RNDr. Diana Marešová, Ph.D.	Povodí Vltavy, státní podnik
Odbor ochrany vod a informatiky		
Vodohospodářské a vodárenské soustavy a preventivní opatření ke snížení rizik při zásobování pitnou vodou	Ing. Petr Vyskoč	MV
Nástroje pro posouzení rizik částí povodí souvisejících s místy odběru vody určené k lidské spotřebě	Mgr. Lucie Jašíková, Ph.D.	TA ČR
Aktualizace pásem ochranných zdrojů	Ing. Hana Nováková, Ph.D.	MŽP
Bilance, kontrola a hodnocení v oblasti ochrany množství a jakosti vod	Ing. Jiří Dlabal	MŽP
Datová podpora výkonu státní správy v oblasti vodního hospodářství a příprava kartografických výstupů	Ing. Tomáš Fojtík	MŽP
Dopady emisí z atmosférické depozice na vodní prostředí v modelových povodích se zohledněním klimatických podmínek	Mgr. Silvie Semerádová	TA ČR

Název zakázky	Zodpovědný řešitel	Zadavatel
Podklady pro hodnocení podle čl. 15 Směrnice 2000/60/ES	Ing. Petr Vyskoč	MŽP
Podpora účasti ČR v aktivitách Mezinárodní komise pro ochranu Labe (MKOL)	Ing. Jiří Dlabal	MŽP
Podpora účasti ČR v aktivitách Stálého výboru Sasko a Stálého výboru Bavorsko Česko-německé komise	Mgr. Lucie Jašíková, Ph.D.	MŽP
Podpora činností v procesu plánování v oblasti vod	Mgr. Silvie Semerádová	MŽP
Reporting emisí do vodního prostředí	Mgr. Silvie Semerádová	MŽP
Reporting koupacích vod – aktualizace vymezení	Ing. Tomáš Fojtík	MŽP
Vodohospodářská bilance současného stavu množství povrchových vod v dílčím povodí Horní Vltavy nad bilančně napjatým profilem Lásenice na Nežárce	Ing. Petr Vyskoč	Povodí Vltavy, státní podnik
Zpráva o stavu vodního hospodářství ČR – komplexní příprava podkladů v oblasti zajišťované MŽP	Ing. Jiří Dlabal	MŽP
Odbor technologie vody a odpadů		
Akreditovaný odběr a analýzy směsných 24hodinových vzorků odpadních vod z ČOV	Ing. Anna Kólová	ÚJV Řež, a. s.
Centrum environmentálního výzkumu: Odpadové a oběhové hospodářství a environmentální bezpečnost	Ing. Miroslav Váňa	TA ČR
Centrum pro krajinu a biodiverzitu	RNDr. Josef Fuksa, CSc.	TA ČR
Vodní systémy a vodní hospodářství v ČR v podmínkách změny klimatu	Ing. Jiří Kučera	TA ČR
Reporting dle čl. 15 a čl. 17 Směrnice Rady č. 91/271/EHS	Ing. Lada Stejskalová	MŽP
Podklady a podpora při posuzování žádostí o udělení značky odpovědného hospodaření s vodou (dále jen OHV)	Ing. Dagmar Vološinová	MŽP
Udržitelná recyklace plastů v Mongolsku (Sustainable Plastic Recycling in Mongolia)	Ing. Dagmar Vološinová	Caritas Czech Republic
Analýza odpadů	Ing. Dagmar Vološinová	Pražské služby, a. s.
Pobočka Brno		
Vývoj metodiky pro monitoring a hodnocení hydromorfologických charakteristik vodních toků	RNDr. Denisa Němejcová	TA ČR
Analýza stavu a návrhy opatření pro zajištění příznivého stavu vodních toků na území KRNAP a jeho OP	Mgr. Pavla Štěpánková, Ph.D.	VRV, a. s.
Automatizace systémů závlah odpadními vodami a její přínosy při minimalizaci rizik spojených s šířením specifických polutantů do životního prostředí	Ing. Radka Račoch	TA ČR

Název zakázky	Zodpovědný řešitel	Zadavatel
Evidence záplavových území a jejich dokumentace	Ing. Miriam Dzuráková	MŽP
Historické vodohospodářské objekty, jejich hodnota, funkce a význam pro současnou dobu	Ing. Miriam Dzuráková	MK
Monitoring vplyvov rýchlostnej cesty R2 Kriváň – Lovinobaňa, Tomášovce na životné prostredie – monitoring biologických prvkov kvality povrchových vôd	RNDr. Denisa Němejcová	HBH Projekt, s. r. o., organiz. zložka Slovensko
Monitoring vplyvov rýchlostnej cesty R4 Prešov – severný obchvat na životné prostredie – povrchové vody – biologické prvky kvality počas výstavby a počas prevádzky	RNDr. Denisa Němejcová	AQUATEST, a. s.
Monitoring zložiek životného prostredia rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Oľšany, 2. úsek – monitoring povrchovej vody – časť biologické prvky kvality	RNDr. Denisa Němejcová	AQUATEST, a. s., Slovakia
Odborná podpora při vyhodnocování a zvládání povodňových rizik	Ing. Karel Drbal, Ph.D.	MŽP
Podpora účasti ČR v aktivitách Mezinárodní komise pro ochranu Dunaje (MKOD)	Ing. Stanislav Juráň	MŽP
Reporting dle čl. 15 směrnice 2007/60/ES	Mgr. Pavla Štěpánková, Ph.D.	MŽP
Spolupráce na hraničních vodách se Slovenskou republikou	Ing. Stanislav Juráň	MŽP
Podpora činností ČR v pracovní skupině ECOSTAT	RNDr. Denisa Němejcová	MŽP
Adaptan II – Integrované přístupy adaptace krajiny Moravskoslezského kraje na změnu klimatu	Mgr. Pavla Štěpánková, Ph.D.	Státní fond životního prostředí ČR
Závlahy – znovuobjevované dědictví, jejich dokumentace a popularizace	Ing. Miloš Rozkošný, Ph.D.	MK
Hodnocení a management povodňových rizik – aktualizace 2021	Mgr. Pavla Štěpánková, Ph.D.	STENGL, a. s.
Pobočka Ostrava		
Hybridní plazmochemická oxidace pro pokročilou dekontaminaci mikropolutantů a dezinfekci odpadních vod	Mgr. Pavla Kovaláková, Ph.D.	TA ČR
Odborná podpora monitoringu a hodnocení stavu povrchových a podzemních vod	Ing. Martin Durčák	MŽP
Podpora účasti ČR v aktivitách Mezinárodní komise pro ochranu Odry před znečištěním (MKOOpZ)	Ing. Martin Durčák	MŽP
Spolupráce na hraničních vodách s Polskem	Ing. Martin Durčák	MŽP
Využití effect-based metod k hodnocení stavu povrchových vod v kontextu Rámcové směrnice o vodách	Mgr. Jana Soldánová	TA ČR
Studie vnosu pesticidů a dalších mikropolutantů do vodárenských nádrží v povodí Moravy a Dyje	Ing. Tomáš Mičaník, Ph.D.	TA ČR

Název zakázky	Zodpovědný řešitel	Zadavatel
Posouzení dopadů vypouštění odpadních vod pro Veolia ČR	Ing. Tomáš Mičaník, Ph.D.	Veolia ČR, a. s.
Věžové vodojemy – identifikace, dokumentace, prezentace, nové využití	Ing. Robert Kořínek, Ph.D.	MK
Odbor aplikované ekologie		
Modelování významnosti zdrojů znečištění fosforem a návrhy efektivních opatření k naplnění cílů Strategie ke snížení obsahu živin ve vodách v povodí Labe	Mgr. Pavel Rosendorf	TA ČR
Aktualizace konceptu přípustné ztráty půdy ze zemědělských pozemků	Mgr. Pavel Rosendorf	TA ČR
Biologický monitoring stavby „Smržovka, jez Frýdlant, rybí přechod“	Ing. Miroslav Barankiewicz	HBAPS, s. r. o.
Hydromorfologie	Mgr. Pavel Kožený	MŽP
Historické využití území a jeho význam pro budoucí ochranu významných druhů podél bavorsko-české hranice	Ing. Věra Kladivová	Bavorské státní ministerstvo hospodářství a médií, energie a technologií
Rago – Aplikace inovativních postupů při eradikaci invazních raků v ČR	Mgr. Pavel Kožený	Státní fond životního prostředí ČR
Odlovy ryb na VN Skalka	Mgr. Eduard Bouše	Povodí Ohře, státní podnik
Monitoring invazních raků, návrhy eliminace a posouzení refugií pro raka bahenního na území Prahy	RNDr. Jitka Svobodová	Hl. m. Praha
Nadstandardní odstraňování fosforu v ČOV v povodí pražských toků – cesta ke zlepšení stavu vod	Mgr. Pavel Rosendorf	Hl. m. Praha
Kaplice – realizace představebního HG monitoringu	Ing. Věra Kladivová	Ředitelství silnic a dálnic ČR
VT Rolava – revitalizace 2 stupňů v Nové Roli – monitoring RP	Ing. Jiří Musil, Ph.D.	Povodí Ohře, státní podnik
Monitoring biologické funkčnosti rybího přechodu na řece Kamenici, ř. km 15,622 Tanvald	Ing. Jiří Musil, Ph.D.	Svatý Petr projekty, s. r. o.
Realizace opatření záchranného programu perlorodky říční v Povodí Rokytnice – opakované řízení II: Monitoring chemismu vody	Ing. Věra Kladivová	AOPK ČR
Zpracování druhé části ichtyologického průzkumu toku Jizery v úseku Malá Skála – Dolánky u Turnova	Ing. Jiří Musil, Ph.D.	AOPK ČR
Monitoring a mapování vybraných druhů rostlin a živočichů a inventarizace MZCHÚ v národně významných územích v České republice – část 2	Ing. Jiří Musil, Ph.D.	AOPK ČR

Název zakázky	Zodpovědný řešitel	Zadavatel
Monitoring a mapování vybraných druhů rostlin a živočichů a inventarizace MZCHÚ v národně významných územích v České republice – část 4	Ing. Jiří Musil, Ph.D.	AOPK ČR
Revize plánu managementu úhoře říčního *(Anguilla anguilla)* v České republice	Ing. Jiří Musil, Ph.D.	MZe
Monitoring migrace úhoře říčního *(Anguilla anguilla)* na území České republiky	Ing. Jiří Musil, Ph.D.	MZe
Monitoring v evropsky významné lokalitě Štěpánovský potok	Ing. Miroslav Barankiewicz	Středočeský kraj

ČLENSTVÍ V KOMISÍCH A RADÁCH

VÚV TGM je jako instituce i prostřednictvím svých pracovníků členem následujících organizací:

- Asociace pro vodu ČR (CzWA)
- Asociace pro vodu ČR (CzWA), skupina malé domovní ČOV a odlučovače
- Česká algologická společnost
- Česká asociace hydrogeologů
- Česká kartografická společnost
- Česká limnologická společnost
- Česká společnost chemická, odborná skupina Jaderná chemie
- Česká společnost pro krajinnou ekologii, z. s.
- Česká vědeckotechnická vodohospodářská společnost, z. s., odborná skupina Odpadní vody – čistota vod
- Česko-polská komise pro hraniční vody, pracovní skupina pro otázky implementace Rámcové směrnice 2000/60/ES
- Česko-rakouská komise pro hraniční vody, pracovní skupina pro otázky implementace Rámcové směrnice 2000/60/ES, Subkomise I
- Česko-slovenská společnost mikrobiologická
- Česko-slovenská komise pro hraniční vody pracovní skupina ochrana vod
- Český komitét IAH (International Association of Hydrogeologists), z. s.
- Dozorčí rada ÚVGZ AV ČR, v. v. i. (CzechGlobe)
- Grantová komise Zelené oázy (grantový program Nadace Partnerství a společnosti MOL)
- Komise pro obhajoby disertačních prací VUT FAST Brno, obor Vodní hospodářství a vodní stavby
- Komise pro rybí přechody AOPK ČR
- Mezinárodní asociace hydrogeologů (IAH – International Association of Hydrogeologists)
- Mezinárodní komise pro ochranu Dunaje, pracovní skupina Information Management & GIS Expert Group (IMGIS EG)
- Mezinárodní komise pro ochranu Dunaje, pracovní skupina Monitoring a hodnocení (MA EG)
- Mezinárodní komise pro ochranu Dunaje, pracovní skupina Nutrienty
- Mezinárodní komise pro ochranu Dunaje, pracovní skupina P&M
- Mezinárodní komise pro ochranu Labe, ad hoc skupina expertů Živiny
- Mezinárodní komise pro ochranu Labe, pracovní skupina Management dat – DATA
- Mezinárodní komise pro ochranu Labe, pracovní skupina Povrchové vody (SW)
- Mezinárodní komise pro ochranu Odry před znečištěním, pracovní podskupina Plánování v oblasti vod/RBMP
- Mezinárodní komise pro ochranu Odry před znečištěním, pracovní skupina G2 – Povodně
- Mezinárodní komise pro ochranu Odry před znečištěním, pracovní skupina G5 – Správa dat
- Mezinárodní komise pro ochranu Odry před znečištěním, pracovní skupina GM – Monitoring
- Mezinárodní komise pro ochranu Odry před znečištěním, pracovní skupina Havárie
- Mezinárodní komise pro ochranu Odry před znečištěním, pracovní skupina Řídící skupina WFD
- National Reference Centre (NRC) for Water Emissions in Czech Republic
- NORMAN (Network of Reference Laboratories, Research Centres and Related Organisations for Monitoring of Emerging Environmental Substances)
- Pracovní výbor Komise pro plánování v oblasti vod pro implementaci Povodňové směrnice (PS KPOV)
- Oborová rada VUT FAST Brno, obor Vodní hospodářství a vodní stavby
- Odborná komise pro práci s pokusnými zvířaty dle § 17 odst. 1 nebo § 26 zákona č. 246/1992 Sb., na ochranu zvířat proti týrání

- Pracovní výbor KPOV pro implementaci Povodňové směrnice (PS KPOV) zřízený MŽP
- Rada odpadového hospodářství MŽP
- Sewage Analysis CORe Group Europe (SCORE)
- Stálý výbor Bavorsko Česko-německé komise pro hraniční vody
- Stálý výbor Sasko Česko-německé komise pro hraniční vody, skupina odborníků pro otázky jakosti vod a kritických stavů jakosti vod
- Technické normalizační komise při České agentuře pro normalizaci č. 45 a 104 (Kvalita vod, Jakost vod, SC 4 Radiologické metody)
- Tematická pracovní skupina pro Specifický cíl 1.4 – Podpora udržitelného hospodaření s vodou Operačního programu Životní prostředí 2021–2027
- Tematická pracovní skupina pro Specifický cíl 1.5 – Operačního programu životní prostředí 2021–2027
- Vědecká rada VUT FAST, Brno
- Working Group Data & Information Sharing (DIS) under the Common Implementation Strategy of the Water Framework Directive
- Working Group ECOSTAT of the Common Implementation Strategy of the Water Framework Directive, Expert Group Hydromorphology
- Zkušební komise MŽP pro zkoušky odborné způsobilosti k provádění posouzení podle § 45 i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů

EKONOMIKA A FINANCE

Rok 2022 byl opět z části poznamenán potížemi vyvolanými koronavirovou pandemií a nově rovněž zvyšující se inflací. I přesto se nám podařilo se s tímto problémem vypořádat jak v oblasti ekonomické, tak i provozní. Proto můžeme konstatovat, že naprostá většina úkolů pro rok 2022 byla realizována a všechny personální změny jsme zvládli vyřešit.

Podobně jako v minulých letech jsme i v roce 2022 intenzivně investovali do obnovy přístrojového vybavení pracoviště v Praze i poboček v Brně a Ostravě. Největší investicí roku 2022 bylo pořízení imagingového mikroskopu Lumos II pro pobočku Brno. Tyto investiční nákupy by v následujících letech měly zvýšit kvalitu naší práce pro státní i soukromý sektor.

V roce 2022 pokračoval VÚV TGM v naplňování Dlouhodobé koncepce rozvoje výzkumné organizace (DKRVO), a to odpovědným využitím dostatečného množství institucionální podpory a především zapojením se do interních projektů sloužících k rozvoji vědy a výzkumu (VaV). Pokračovala také realizace projektů mezinárodní přeshraniční spolupráce INTERREG a Norských fondů. Část finančních prostředků byla využita na pořízení nového softwaru pro validaci metod a jeho licencí.

Značnou část zdrojů financování opět tvořily vysoutěžené projekty TA ČR, MV, MK, MZe a dalších poskytovatelů účelových prostředků určených na rozvoj vědy a výzkumu.

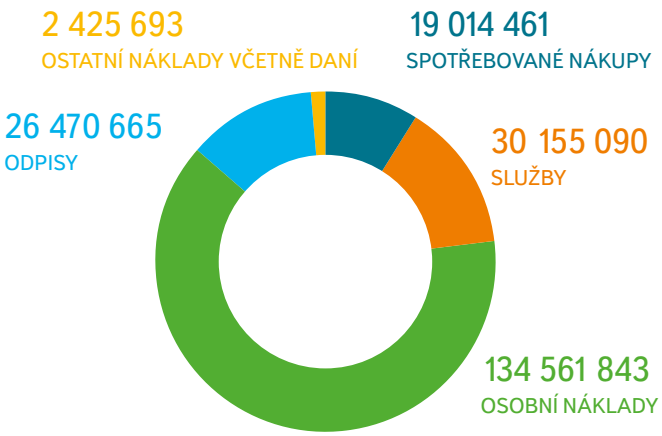
V oblasti komerční a jiné činnosti jsme rovněž zvýšili iniciativu a rozšířili objem komerčních zakázek až na hranu kapacity VÚV TGM. Stejně tak jsme přistupovali i ke správě majetku. Ze starého kinosálu jsme vybudovali moderní kongresové centrum, které využíváme pro vlastní akce a zároveň jej nabízíme k využití externím subjektům.

I přes značný převod účelově vázaných prostředků ve výši 21,792 milionu korun souvisejících s projekty, jež nebylo možno z kapacitních důvodů zrealizovat, do roku 2023, se nám díky odpovědnému hospodaření podařilo vytvořit kladný hospodářský výsledek.

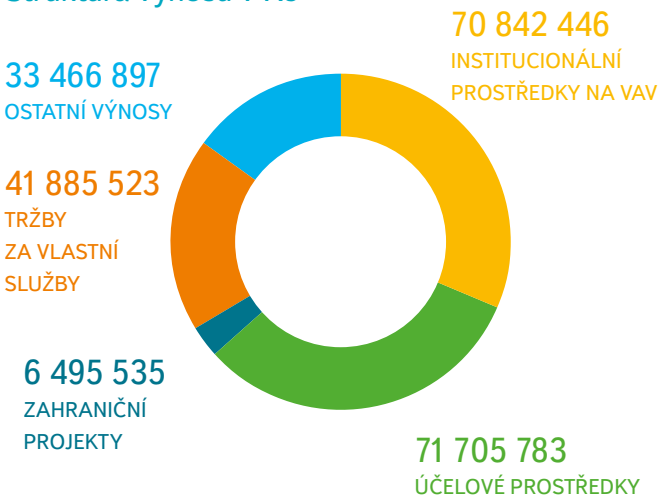
Při hodnocení roku 2022 bychom chtěli zmínit zřizovatele (MŽP), jenž svým odpovědným přístupem napomáhá našemu rozvoji a naplňování poslání veřejné výzkumné instituce, za což mu patří poděkování.

Rozpočet na rok 2022 byl v souladu se zákonem č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, sestaven jako vyrovnaný, a to ve výši 220 920 tis. Kč. Celkové výnosy v roce 2022 dosáhly částky 224 397 tis. Kč, celkové náklady před zdaněním činily 210 733 tis. Kč, čímž vznikl kladný hospodářský výsledek před zdaněním ve výši 13 664 tis. Kč a po zdanění pak ve výši 11 769 tis. Kč. Příslušným orgánům VÚV TGM byl předložen návrh na převod kladného hospodářského výsledku za rok 2022 po zdanění ve výši 11 769 tis. Kč, a to v poměru 60 % do rezervního fondu a 40 % do fondu reprodukce majetku, v návaznosti na finanční situaci organizace.

Struktura nákladů v Kč po zdanění



Struktura výnosů v Kč



Aktivity v pracovněprávních vztazích

Ve VÚV TGM pracovalo v roce 2022 v průměrném evidenčním přepočteném stavu 181,54 zaměstnance a k 31. prosinci 2022 bylo evidováno 202 fyzických zaměstnanců. Z celkového počtu fyzických zaměstnanců tvořili výzkumní a odborní zaměstnanci 80 %, režijní a provozní zaměstnanci tvořili 20 %.

Zaměstnanci podle věku a pohlaví – fyzický stav ke dni 31. 12. 2022

Věk	Muži	Ženy	Celkem	%
do 25 let	1	1	2	0,99
26–35 let	13	17	30	14,85
36–45 let	31	26	57	28,22
46–55 let	26	25	51	25,25
56–65 let	16	26	42	20,79
66 a více let	13	7	20	9,90
Celkem	**100**	**102**	**202**	**100,00**

Zaměstnanci podle dosaženého nejvyššího vzdělání a pohlaví – fyzický stav ke dni 31. 12. 2022

Dosažené vzdělání	Muži	Ženy	Celkem	%
Základní	0	2	2	0,99
Vyučen	4	3	7	3,46
Střední nebo střední odborné	1	1	2	0,99
Úplné střední všeobecné	3	2	5	2,48
Úplné střední odborné	13	28	41	20,79
Bakalářské	0	4	4	1,98
Vysokoškolské	50	48	98	48,02
Doktorské	29	14	43	21,29
Celkem	**100**	**102**	**202**	**100,00**

Zaměstnanci podle délky pracovního poměru a podle pohlaví – fyzický stav ke dni 31. 12. 2022

Doba trvání PP	Muži	Ženy	Celkem	%
do 5 let	20	41	61	30,20
6–10 let	14	5	19	9,40
11–15 let	17	6	23	11,39
16–20 let	17	14	31	15,35
nad 20 let	32	36	68	33,66
Celkem	**100**	**102**	**202**	**100,00**

Zaměstnanci dle typu činnosti – fyzický a přepočtený stav ke dni 31. 12. 2022

Typ činnosti	Fyzický stav			Přepočtený stav		
	Muži	Ženy	Celkem	Muži	Ženy	Celkem
V a V	65	50	115	56,1	43,83	99,93
Činnost odborná	13	10	23	12,5	8,03	20,53
Výzkum ostatní	8	15	23	6,6	13,63	20,23
Činnost režijní	4	24	28	4	24,63	28,63
Činnost provozní	10	3	13	9,47	2,75	12,22
Celkem	**100**	**102**	**202**	**88,67**	**92,87**	**181,54**

DALŠÍ POŽADOVANÉ INFORMACE

Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření a jejich plnění

Soubor nápravných opatření ke „Zprávě nezávislého auditora pro vedení organizace Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v. v. i., za rok 2021" a k „Dopisu vedení společnosti Výzkumný ústav vodohospodářský, v. v. i. – audit účetní závěrky k 31. prosinci 2021" byl zpracován 17. srpna 2022 vedoucím ekonomického odboru a předložen Gremiální poradě ředitele (viz zápis č. 6/2022 bod 7. Zjištění z auditů a stav vybraných opatření – 7.2. Audit VGD).

Informace o skutečnostech, které nastaly až po rozvahovém dni a jsou významné pro naplnění účelu instituce

Po rozvahovém dni nenastaly žádné skutečnosti významné pro naplnění účelu instituce.

Aktivity v oblasti ochrany životního prostředí

Vzhledem k tomu, že předmět činnosti ústavu má úzký vztah k aktuálním otázkám životního prostředí, je také jeho činnost zaměřena především na tuto oblast – zejména na výzkum vodních ekosystémů, jejich vazeb v krajině i souvisejících environmentálních rizik a na problematiku hospodaření s odpady a obaly.

Ústav klade důraz na péči o životní prostředí a zachování trvale udržitelného rozvoje. Tato péče zahrnuje snahu o úspory energií, zabezpečení a důsledné provádění třídění odpadových materiálů, starost o zeleň a další aktivity.

Poskytování informací

V roce 2022 vyřizoval VÚV TGM celkem devět žádostí o informace, z toho pět ve smyslu všeobecných odborných informací, tři ve smyslu zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, a jednu ve smyslu zákona č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů. Ve smyslu § 18 tohoto zákona zveřejňuje VÚV TGM na svých internetových stránkách výroční zprávu za rok 2022 o své činnosti v poskytování informací.

Poskytování informací přispívá k vytváření provázanější zpětné vazby VÚV TGM s veřejností. Většina žádostí o poskytnutí informací byla spojena s odbornou problematikou, dotazy byly směřovány převážně do oblasti vodního hospodářství (plán pro zvládání sucha a stavu nedostatku vody, odběry povrchových a podzemních vod, monitoring zdrojů vody a vodních toků a v neposlední řadě posouzení drobného vodního toku).

Vývoj počtu žádostí o informace v letech 2017 až 2022 je zaznamenán v tabulce. Celkový počet žádostí o informace za rok 2022 je oproti předchozímu roku mírně vyšší.

Organizační složky v zahraničí

VÚV TGM nemá v zahraničí žádnou organizační složku.

Vývoj žádostí o informace v letech 2017–2022

Rok	Celkový počet žádostí	Počet žádostí podle zk. č. 106/1999 Sb.	Počet žádostí podle zk. č. 123/1998 Sb.	Počet žádostí o poskytnutí odborných informací
2017	2	1	0	1
2018	10	2	0	8
2019	10	1	0	9
2020	8	2	0	6
2021	7	2	0	5
2022	9	3	1	5

Předpokládaný vývoj organizace v roce 2023

Rok 2023 bude z pohledu výzkumu, provozu, ale i finanční stability významně ovlivněn mezinárodní situací a doznívajícími dopady pandemie covidu-19.

Výkon ústavu v následujících letech rozhodujícím způsobem ovlivní především objem prostředků, jež budou v rámci státního rozpočtu určeny na financování vědy a výzkumu, množství vyhlašovaných výzkumných výzev a výše jejich finančního zabezpečení i objem institucionálních prostředků a nový způsob jejich rozdělování. Zcela zásadními pak budou projekty v oblasti životního prostředí vyhlašované zřizovatelem ústavu, tj. Ministerstvem životního prostředí, a podřízenými organizacemi, např. Státním fondem životního prostředí ČR.

Úspěšnost ústavu a jeho další rozvoj podstatně ovlivňují i personální změny. Již delší dobu se zaměřujeme na získávání nových, perspektivních výzkumníků, kteří by měli nahradit odborníky odcházející do důchodu. Situace není jednoduchá, protože vysoké školy produkují málo absolventů se zaměřením na vodní hospodářství a hospodaření s odpady. Kromě toho výzkum a vývoj, přes atraktivitu osobního rozvoje a možnosti seberealizace, na pracovním trhu těžko konkuruje společnostem soustředěným především na zisk.

PUBLIKAČNÍ A EDIČNÍ ČINNOST

Články v časopisech

ANSORGE, Libor: Incorrect method for calculation of grey water footprint in several articles. *SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT*. 2022, 824 ISSN 0048-9697. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2021.152048.

ANSORGE, Libor: Style-free references rather than standardized citation styles. *European Science EditIng*. 2022, 48 (June), e-ISSN 2518-3354. DOI: 10.3897/ese.2022.e83943.

ANSORGE, Libor; STEJSKALOVÁ, Lada: Water Footprint as a Tool for Selection of Alternatives (Comments on "Food Recommendations for Reducing Water Footprint"). *Sustainability (Switzerland)*. 2022, 14 (10), e-ISSN 2071-1050. DOI: 10.3390/su14106317.

ANSORGE, Libor: Citation analysis of VTEI. *Vodohospodářské technicko-ekonomické informace (VTEI)*. 2022, 64 (4), 47–54. ISSN 0322-8916. e-ISSN 1805-6555. DOI: 10.46555/VTEI.2022.05.001.

ANSORGE, Libor: Hidden limitations of analyses via alternative bibliometric services. *Scientometrics*. 2022, e-ISSN 1588-2861. DOI: 10.1007/s11192-022-04626-w.

ANSORGE, Libor; STEJSKALOVÁ, Lada; VOLOŠINOVÁ, Dagmar et al.: Limitation of Water Footprint Sustainability Assessment: A Review. *EUROPEAN JOURNAL OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT*. 2022, 11 (2), 1–14. ISSN 2239-5938. e-ISSN 2239-6101. DOI: 10.14207/ejsd.2022.v11n2p1.

ANSORGE, Libor: Referencing Made Easy: Handling Reference Management Softwares. *INDIAN PEDIATRICS*. 2022, 59 (9), 728–729. ISSN 0019-6061. e-ISSN 0974-7559.

BACHAN, Radek; KALNÍKOVÁ, Veronika: Mapování vodních makrofyt v řekách s využitím bezpilotního letadla. *Příroda*. 2022, 2021 (42), 45–57. ISSN 1211-3603.

BERAN, Adam: Vliv revitalizace Teplice na odtok z povodí – předběžné výsledky. *Vodohospodářské technicko-ekonomické informace (VTEI)*. 2022, 64 (5), 15–20. ISSN 0322-8916. e-ISSN 1805-6555.

BOJKOVÁ, Jindřiška; ZHAI, Marie; NĚMEJCOVÁ, Denisa et al.: Dopad klimatických změn na společenstva bezobratlých v našich tocích. *Živa*. 2022, 2022 (5), 270–272. ISSN 0044-4812.

BUŠOVÁ, Milena; BENCKO, Vladimír; TUČEK, Milan et al.: TOXIC PRODUCTS OF SARS-CoV-2 AND OTHER NON-TOXIC MARKERS IN COVID-19 PATIENTS. *Military Medical Science Letters (Vojenské zdravotnické listy)*. 2022, 91 (88), 18–18. e-ISSN 2571-113X. DOI: 10.31482/mmsl.2021.030.

DATEL, Josef V.; HRABÁNKOVÁ, Anna; FONSECA, Rolf Rodriguez: Infiltrace srážek do podzemních vod v urbanizovaném území na příkladu severního okraje Prahy. *Vodní hospodářství*. 2022, 72/4/ (4), 3–8. ISSN 1211-0760. e-ISSN 1211-0760.

DATEL, Josef Vojtěch; HRABÁNKOVÁ, Anna: Výskyt farmak a jejich metabolitů v povodí vodárenské nádrže Švihov na Želivce. *Vodní hospodářství*. 2022, 72 (7-8), 2–9. ISSN 1211-0760.

DE DONNOVA, Selma; PETRUZELOVA, Jana; KINTROVA, Katerina et al.: Rapid macroinvertebrate colonisation in restored channelised streams contiguous with natural stream reaches. *HYDROBIOLOGIA*. 2022, (849), 4135–4152. ISSN 0018-8158. e-ISSN 1573-5117. DOI: 10.1007/s10750-022-04928-3.

DRBAL, Karel; DUMBROVSKY, Miroslav; MUCHOVA, Zlatica et al.: Mitigation of Flood Risks with the Aid of the Critical Points Method. *AGRONOMY-BASEL*. 2022, 12 (6), e-ISSN 2073-4395. DOI: 10.3390/agronomy12061300.

FUKSA, Josef: Znečištění vod – složka, která se stále vyvíjí, *Živa*. 2022, 2022 (5), 221–214. ISSN 0044-4812.

FUKSA, Josef; SMETANOVÁ MATOUŠOVÁ, Lenka: Vliv Prahy na jakost vody ve Vltavě a v českém Labi. *Vodohospodářské technicko-ekonomické informace (VTEI)*. 2022, 64 (3), 4–14. ISSN 0322-8916. e-ISSN 1805-6555. DOI: 10.46555/VTEI.2022.002.

HAVLÍČEK, Marek; VYSKOČIL, Aleš; CALETKA, Martin et al.: History of Using Hydropower in the Moravice River Basin, Czechia. *WATER*. 2022, 14 (6), 1–24. e-ISSN 2073-4441. DOI: 10.3390/w14060916.

HOŘICKÁ, Zuzana; SIMON, Ondřej; BARÁK, Vojtěch et al.: Síto a splouvání ve Vltavském luhu. 2022, 2022 (4), 4–5. ISSN 0862-5166.

CHERNYSH, Yelizaveta; BALINTOVA, Magdalena; SHTEPA, Vladimir et al.: Effect of Electrolysis on Activated Sludge during the Hydrolysis and Acidogenesis Stages in the Anaerobic Digestion of Poultry Manure. *SUSTAINABILITY*. 2022, 14 (11), e-ISSN 2071-1050. DOI: 10.3390/su14116826.

JUPKE, Jonathan F; BIRK, Sebastian; ALVAREZ-CABRIA, Mario et al.: Evaluating the biological validity of European river typology systems with least disturbed benthic macroinvertebrate communities. *SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT*. 2022, 842 (Neuveden), ISSN 0048-9697. e-ISSN 1879-1026. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2022.156689.

JURANOVÁ, Eva; SEDLÁŘOVÁ, Barbora; MAREŠOVÁ, Diana et al.: Tritium jako ukazatel pro posuzování infiltrace do zdrojů podzemních vod. *TZB-info*. 2022, (17. 11. 2022), ISSN 1801-4399.

KAŠPÁREK, Ladislav; KOŽÍN, Roman: Změny srážek a odtoků na povodích v ČR v období intenzivního oteplování. *Vodohospodářské technicko-ekonomické informace (VTEI)*. 2022, 64 (2), 17–27. ISSN 0322-8916. e-ISSN 1805-6555. DOI: 10.46555/VTEI.2022.01.002.

KAŠPÁREK, Ladislav; KOŽÍN, Roman; DATEL, Josef Vojtěch et al.: Odhad přírodních zdrojů podzemní vody v hydrogeologických rajonech v České republice v měnících se klimatických poměrech 1981–2019. *Vodohospodářské technicko-ekonomické informace (VTEI)*. 2022, 64 (5), 4–13. ISSN 0322-8916. e-ISSN 1805-6555. DOI: 10.46555/VTEI.2022.07.003.

KITTNER, Maria; KERNDORFF, Alexander; RICKING, Mathias et al.: Microplastics in the Danube River Basin: A First Comprehensive Screening with a Harmonized Analytical Approach. *ACS ES&T WATER*. 2022, 2 (7), 1174–1181. e-ISSN 2690-0637. DOI: 10.1021/acsestwater.1c00439.

KÓLOVÁ, Anna; STEJSKALOVÁ, Lada: Přehledový příspěvek o metodice rychlotestů v malých kolonkách. *Vodohospodářské technicko-ekonomické informace (VTEI)*. 2022, 64 (4), 41–45. ISSN 0322-8916. e-ISSN 1805-6555.

KOPECKÁ, Romana; KUBÍNOVÁ, Ivana; SOVOVÁ, Kateřina et al.: Microbial degradation of virgin polyethylene by bacteria isolated from a landfill site. *SN Applied Sciences*. 2022, 4 (12.10.2022), e-ISSN 2523-3971. DOI: 10.1007/s42452-022-05182-x.

KOŘÍNEK, Robert; HORÁČEK, Michal: Představení některých výsledků výzkumného projektu mapující vývoj staveb věžových vodojemů na území České republiky. *Vodohospodářské technicko-ekonomické informace (VTEI)*. 2022, 64 (6), 4–15. ISSN 0322-8916. e-ISSN 1805-6555. DOI: 10.46555/VTEI.2022.09.001.

KRATINA, Josef; MAŤAŠOVSKÁ, Václava: Možnosti využití spektroskopie pro hodnocení vlastností lesních půd. *Vodohospodářské technicko-ekonomické informace (VTEI)*. 2022, 64 (1), 25–31. ISSN 0322-8916. e-ISSN 1805-6555. DOI: 10.46555/VTEI.2021.11.003.

KROČA, Jiří; JEŽEK, Jan: Moth flies (Diptera: Psychodidae) of the Moravskoslezské Beskydy Mts. and the Podbeskydská pahorkatina Uplands, Czech Republic. III.. *Acta Musei Silesiae. Scientiae Naturales.*. 2022, 71 (February 2022), 1–29. ISSN 2336-3193. e-ISSN 2336-3207. DOI: 10.2478/cszma-2022-0001.

KROČA, Jiří: Stoneflies (Plecoptera) of the Moravskoslezské Beskydy Mts. and the Podbeskydská pahorkatina Uplands, Czech Republic. I. Systellognatha.. *Acta Musei Silesiae. Scientiae Naturales.*. 2022, 71 (February 2022), 31–79. ISSN 2336-3193. e-ISSN 2336-3207. DOI: 10.2478/cszma-2022-0002.

KUJANOVÁ, Kateřina; KOŽENÝ, Pavel: Možnosti využití renaturačních procesů při správě vodních toků. *Vodní hospodářství*. 2022, 72 (11), 1–4. ISSN 1211-0760.

MOJŽIŠOVÁ, Michaela; SVOBODOVÁ, Jitka; KOZUBÍKOVÁ-BALCAROVÁ, Eva et al.: Long-term changes in the prevalence of the crayfish plague pathogen and its genotyping in invasive crayfish species in Czechia. *NeoBiota*. 2022, (74), 105–127. ISSN 1314-2488. DOI: 10.3897/neobiota.74.79087.

NASREEN, Sadaf; SOUČKOVÁ, Markéta; VARGAS GODOY, Mijael Rodrigo et al.: A 500-year annual runoff reconstruction for 14 selected European catchments. *Earth System Science Data*. 2022, (14), 4035–4057. ISSN 1866-3508. DOI: 10.5194.

POLÁKOVÁ, Martina; STRAKA, Michal; POLÁŠEK, Marek et al.: Unexplored freshwater communities in post-mining ponds: effect of different restoration approaches. *RESTORATION ECOLOGY*. 2022, 30 (8), 1–10. ISSN 1061-2971. e-ISSN 1526-100X. DOI: 10.1111/rec.13679.

POTOPOVÁ, V.; TRNKA, M.; VIZINA, A. et al.: Projection of 21st century irrigation water requirements for sensitive agricultural crop commodities across the Czech Republic. *AGRICULTURAL WATER MANAGEMENT*. 2022, (262), ISSN 0378-3774. DOI: 10.1016/j.agwat.2021.107337.

POTOPOVÁ, V.; TRNKA, M.; VIZINA, A. et al.: Projection of 21st century irrigation water requirements for sensitive agricultural crop commodities across the Czech Republic. *AGRICULTURAL WATER MANAGEMENT*. 2022, 2022 (262), 1–24. ISSN 0378-3774. DOI: 10.1016/j.agwat.2021.107337.

PRCHALOVÁ, Hana; VYSKOČ, Petr; VIZINA, Adam et al.: Bilance zdrojů podzemní vody a potřeb pro pitné účely v podmínkách klimatické změny. *Vodohospodářské technicko-ekonomické informace (VTEI)*. 2022, 64 (5), 22–31. ISSN 0322-8916. e-ISSN 1805-6555. DOI: 10.46555/VTEI.2022.07.005.

RAKOVEC, Oldrich; SAMANIEGO, Luis; HARI, Vittal et al.: The 2018-2020 Multi-Year Drought Sets a New Benchmark in Europe. *Earths Future*. 2022, (10), 1–11. ISSN 2328-4277. e-ISSN 2328-4277. DOI: 10.1029/2021EF002394.

RICHTER, Pavel; SZTYMONOVÁ, Renata: Sledování změn ve vývoji krajiny na severovýchodním okraji Hřebenů se zaměřením na mokřady. *Vodohospodářské technicko-ekonomické informace (VTEI)*. 2022, 64 (2), 34–42. ISSN 0322-8916. e-ISSN 1805-6555. DOI: 10.46555/2022.01.003.

RICHTER, Pavel; ECKHARDT, Pavel; KRATINA, Josef et al.: Povodí Výrovky jako vhodné území pro sledování a porovnávání hydrologických a krajinných charakteristik. *Vodohospodářské technicko-ekonomické informace (VTEI)*. 2022, 2022 (3), 31–37. ISSN 0322-8916. e-ISSN 1805-6555. DOI: 10.4655/VTEI.2022.03.003.

ROZKOŠNÝ, Miloš; DZURÁKOVÁ, Miriam; BACHAN, Radek et al.: Závlahy – znovuobjevované dědictví, jejich dokumentace, popularizace a ochrana na příkladu historických lučních závlah. *Vodohospodářské technicko-ekonomické informace (VTEI)*. 2022, 64 (6), 16–23. ISSN 0322-8916. e-ISSN 1805-6555. DOI: 10.46555/VTEI.2022.09.002.

ROZKOŠNÝ, Miloš; ADÁMEK, Zdeněk; KŘESADLOVÁ, Lenka: Rybí obsádky vodních prvků památkově chráněných areálů. *Vodohospodářské technicko-ekonomické informace (VTEI)*. 2022, 64 (6), 32–42. ISSN 0322-8916. e-ISSN 1805-6555. DOI: 10.46555/VTEI.2022.09.004.

SEMERÁDOVÁ, Silvie; SUCHAROVÁ, Julie; MIČANÍK, Tomáš et al.: Atmosférická depozice jako možný zdroj znečištění povrchových vod (Předběžné výsledky projektu, část 1. – těžké kovy). *Vodohospodářské technicko-ekonomické informace (VTEI)*. 2022, 64 (4), 20–31. ISSN 0322-8916. e-ISSN 1805-6555. DOI: 10.46555/VTEI.2022.05.006.

SOUČKOVÁ, Markéta; JURAS, Roman; DYTRT, Kryštof et al.: What weather variables are important for wet and slab avalanches under a changing climate in low altitude mountain range in Czechia?. *NATURAL HAZARDS AND EARTH SYSTEM SCIENCES*. 2022, (22), 3501–3525. ISSN 1561-8633. DOI: 10.5194/nhess-22-3501-2022.

STAPONITES, Linda R.; SIMON, Ondřej; BARTÁK, Vojtěch et al.: Management effectiveness in a freshwater protected area: Long-term water quality response to catchment-scale land use changes. *Ecological Indicators*. 2022, (144), ISSN 1470-160X. e-ISSN 1872-7034. DOI: 10.1016/j.ecolind.2022.109438.

STEJSKALOVÁ, Lada; ANSORGE, Libor; KUČERA, Jiří et al.: ROLE OF WASTEWATER TREATMENT PLANTS IN POLLUTION REDUCTION - EVALUATED BY GREY WATER FOOTPRINT INDICATOR. *Scientific Review Engineering and Environmental Sciences*. 2022, 31 (1), 26–36. ISSN 1732-9353. e-ISSN 2543-7496. DOI: 10.22630/srees.2313.

STRAKA, Michal; KROČA, Jiří: Water beetles *(Coleoptera: Haliplidae, Dytiscidae, Helophoridae, Hydrophilidae, Hydraenidae, Elmidae, Psephenidae, Scirtidae)* of the Slavíč river basin, Czech Republic. *Acta Musei Silesiae. Scientiae Naturales.*. 2022, (71), 193–206. ISSN 2336-3193. e-ISSN 2336-3207. DOI: 10.2478/cszma-2022-0010.

SVITÁK, Zbyněk; FLORIAN, Jaromír; VYSKOČIL, Aleš et al.: Závlahové stavby – opomíjená součást kulturního dědictví. *Studia Historica Nitriensia*. 2022, 26 (2), 375–407. ISSN 1338-7219. e-ISSN 2585-8661. DOI: 10.17846/SHN.2022.26.2.375-407.

ŠŤASTNÝ, Jan: *Krásivky rašeliniště Babín*. 2022, 2022 (27), 3–6. ISSN 1801-5972. e-ISSN 2336-7113.

TRNKA, Miroslav; VIZINA, Adam; HANEL, Martin et al.: Increasing available water capacity as a factor for increasing drought resilience or potential conflict over water resources under present and future climate conditions. *AGRICULTURAL WATER MANAGEMENT*. 2022, 2022 (264), ISSN 0378-3774. DOI: 10.1016.

VACHUŠKA, Václav; VACHUŠKA, Jan; VOLOŠINOVÁ, Dagmar et al.: Effective use of construction and demolition waste and stone dust in construction for the production of manufactured aggregates in two pilot regions of the Czech Republic. *Environment Protection EngineerIng*. 2022, 48 (2), 87–95. ISSN 0324-8828. DOI: 10.37190/epe220207.

VOKOUN, Martin; MORAVEC, Vojtěch: Měření celoročních srážek radarovým srážkoměrem v náročných horských podmínkách. *Vodohospodářské technicko-ekonomické informace (VTEI)*. 2022, (5), 39–45. ISSN 0322-8916. e-ISSN 1805-6555. DOI: 10.46555/VTEI.2022.07.004.

VOLOŠINOVÁ, Dagmar; KOŘÍNEK, Robert; CHERNYSH, Yelizaveta: Problematika potravinových odpadů ve vztahu k povinnému vykazování jejich produkce pro potřeby směrnice o odpadech. *Vodohospodářské technicko-ekonomické informace (VTEI)*. 2022, 64 (4), 32–39. ISSN 0322-8916. e-ISSN 1805-6555. DOI: 10.46555/VTEI.2022.05.005.

ZVĚŘINOVÁ MLEJNKOVÁ, Hana; GHARWALOVÁ, Lucia; SOVOVÁ, Kateřina et al.: Využití monitoringu viru SARS-CoV-2 v odpadních vodách z ČOV různých kategorií pro sledování vývoje epidemické situace v ČR. *Vodohospodářské technicko-ekonomické informace (VTEI)*. 2022, 64 (2), 4–9. ISSN 0322-8916. e-ISSN 1805-6555. DOI: 10.46555/VTEI.2022.01.004.

ZVĚŘINOVÁ MLEJNKOVÁ, Hana: Využívání a popularizace historických a současných vodohospodářských zdrojů informací pro rozvoj environmentálně příznivé společnosti. *Vodohospodářské technicko-ekonomické informace (VTEI)*. 2022 (6), 57. DOI: 61. ISSN 0322-8916. e-ISSN 1805-6555.

Odborné monografie a kapitoly v nich

Články ve sbornících nebo příspěvky na konferencích

ANSORGE, Libor; STEJSKALOVÁ, Lada: *Environmentální účetnictví a vodní stopa – příklady špatné praxe*. Praha, 2022. ISBN 978-80-85990-40-9.

BEDĚRKOVÁ, Ivana; NĚMEJCOVÁ, **Denisa; HUDCOVÁ**, **Hana**: *Společný průzkum Dunaje 4 – výsledky největší mezinárodní říční expedice*. Kostelec nad Černými lesy, 2022. ISBN 978-80-7458-135-9.

BERAN, Adam: *Představení metodického pokynu pro posouzení malých vodních nádrží*. Prezentace na (mezi)národní konferenci. 2022.

BERAN, Adam; DAVID, **Václav**; **TYL**, **Radovan** et al.: *Monitoring výparu z vodní hladiny v roce 2020 na rybníku Vavřinec*. 2022. ISSN 0-000-00000-0.

BOHADLOVÁ, Eva; OČENÁŠKOVÁ, Věra; MLEJNKOVÁ ZVĚŘINOVÁ, Hana et al.: *Stanovení biomarkeru neopterinu v odpadní vodě*. Praha, 2022. ISBN 978-80-904986-5-5.

BUŘIČ, Miloš; LOŽEK, Filip; GÖRNER, Tomáš et al.: *Hard to deal with: attempts for eradication of marbled crayfish from a small urban pond.*. Poster na (mezi)národní konferenci. 2022.

BUŠOVÁ, Milena; OČENÁŠKOVÁ, Věra; TUČEK, Michal et al.: *Prognotic role and significance of neopterin as a biomarker of the spread of viral infection throught municipal wastewater*. Poster na (mezi)národní konferenci. 2022.

BUŠOVÁ, Milena; BENCKO, Vladimír; TUČEK, Milan et al.: *TOXIC PRODUCTS OF SARS-CoV-2 AND OTHER NON-TOXIC MARKERS IN COVID-19 PATIENTS (poster)*. Poster na (mezi)národní konferenci. 2022.

DATEL, Josef Vojtěch; HRABÁNKOVÁ, Anna et al.: *Výskyt farmak a jejich metabolitů v povodí vodárenské nádrže Švihov na Želivce*. Prezentace na (mezi)národní konferenci. Praha, 2022.

DATEL, Josef Vojtěch; HRABÁNKOVÁ, Anna et al.: *Mapa vhodnosti území k řízené dotaci podzemních vod*. Prezentace na (mezi)národní konferenci. Bratislava, Slovensko, 2022. ISBN 978-80-972651-5-1.

HONEK, David; DZURÁKOVÁ, Miriam; CALETKA, Martin et al.: *TOURIST POTENTIAL OF WEISSHUHN'S RACE IN ŽIMROVICE IN THE OPAVA REGION*. Brno, 2022. ISBN 978-80-7509-830-6. ISSN 2336-632X. DOI: 10.11118/978-80-7509-831-3-0403.

CHERNYSH, Yelizaveta; NAUMENK, L.S.; STEJSKALOVÁ, Lada et al.: *ОГЛЯД ТЕХНОЛОГІЙ ВИДАЛЕННЯ ПФАС ЗІ СТІЧНИХ ВОД*. Харків, 2022. ISSN УДК 614.8:574.2.

CHERNYSH, Yelizaveta; VOLOŠINOVÁ, Dagmar; ANSORGE, Libor; et al.: *Food waste co-treatment with wastewater: a case study under footprint approach*. Bratislava, 2022. ISBN 978-80-973196-3-2.

JURANOVÁ, Eva; KRATINA, Josef; SEDLÁŘOVÁ, Barbora et al.: *Umělé radionuklidy v půdě 35 let po Černobylu*. Praha, 2022. ISBN 978-80-02-02982-3.

JURANOVÁ, Eva; MAREŠOVÁ, Diana; SEDLÁŘOVÁ, Barbora et al.: *Data pro modelování šíření umělých radionuklidů v hydrosféře*. Praha, 2022. ISBN 978-80-88484-01-1.

KAŠPÁREK, Ladislav; KOŽÍN, Roman; DATEL, Josef Vojtěch et al.: *Odhad přírodních zdrojů podzemní vody v hydrogeologických rajonech ČR za období 1981–2019*. Praha, 2022. ISBN 978-80-02-02995-3.

KÓLOVÁ, Anna; VÁŇA, Miroslav; SEZIMA, Tomáš et al.: *Overview of technologies to eliminate pharmaceuticals and personal care products (PPCPs) from wastewater*. Prezentace na (mezi)národní konferenci. Praha, 2022. ISBN 978-80-7674-054-9.

KÓLOVÁ, Anna; STEJSKALOVÁ, Lada; VÁŇA, Miroslav et al.: *Použití rychlotestů v malých kolonách k výběru granulovaného aktivního uhlí pro odstranění PPCPs z vody*. [S.l.], 2022. ISBN 978-80-973196-3-2.

KOŽÍN, Roman; GEORGIEVOVÁ, Irina; BERAN, Adam et al.: *MAVONA – WEBOVÁ APLIKACE PRO RÁMCOVÉ POSOUZENÍ BILANCE MALÉ VODNÍ NÁDRŽE*. Praha, 2022.

KOŽÍN, Roman; BERAN, Adam; DAVID, Václav et al.: *Bilance malé vodní nádrže a její vliv na povrchovou a podzemní vodu – rámcové posouzení aplikací Mavona*. Praha, 2022. ISBN 978-80-02-02995-3.

KRATINA, Josef; ROZKOŠNÝ, Miloš; HUDCOVÁ, Hana et al.: *Přínos extenzivní stabilizace čistírenských kalů pro jejich využití jako hnojiva*. Bratislava, 2022. ISBN 978-80-8163-044-6.

MAREŠOVÁ, Diana; JURANOVÁ, Eva; SEDLÁŘOVÁ, Barbora et al.: *Sledování a hodnocení kvality povrchových vod a jejich změn v souvislosti s vlivem výstavby a provozu Jaderné elektrárny Temelín*. Praha, 2022. ISBN 978-80-02-02982-3.

MAREŠOVÁ, Diana; SEDLÁŘOVÁ, Barbora: *Spolupráce subjektů v působnosti MŽP na monitorování radiační situace: 2004–2021*. Praha, 2022. ISBN 978-80-88484-01-1.

MAREŠOVÁ, Diana; JURANOVÁ, Eva; SEDLÁŘOVÁ, Barbora: et al.: *Sledování a hodnocení kvality povrchových vod a jejich změn v souvislosti s vlivem výstavby a provozu Jaderné elektrárny Temelín*. Prezentace na mezinárodní konferenci. Praha, 2022. ISBN 978-80-02-02982-3.

MAREŠOVÁ, Diana; SEDLÁŘOVÁ, Barbora: *ČSN 75 7628 Kvalita vod – Stanovení radia 228 srážecí metodou*. Praha, 2022. ISBN 978-80-88484-01-1.

MIČANÍK, Tomáš; KRISTOVÁ, Alena: *Dynamika vnosu vybraných mikropolutantů do vodárenských nádrží v povodí Moravy a Dyje*. Prezentace na (mezi)národní konferenci. 2022.

NĚMEJCOVÁ, Denisa; HUDCOVÁ, Hana; BEDĚRKOVÁ, Ivana et al.: *Výsledky sledování mikroplastů v řekách Morava, Dyje a Svratka v rámci Společného průzkumu Dunaje 4*. Poster na (mezi)národní konferenci. Martin, 2022. ISBN 978-80-971056-1-7.

OČENÁŠKOVÁ, Věra; POSPÍCHALOVÁ, Danica; MAREŠOVÁ, Diana et al.: *Co přinesl projekt Čistá voda – zdravé město a jak to bylo s drogami v době kovidové*. Praha, 2022. ISBN 978-80-904986-5-5.

ROSENDORF, Pavel; MLEJNKOVÁ ZVĚŘINOVÁ, Hana; DRBAL, Karel et al.: *Rekreační potenciál vody v Praze – stav a výhledy*. Prezentace na mezinárodní konferenci. [S.l.], 2022.

ROZKOŠNÝ, Miloš; ŠEREŠ, Michal; SEMERÁD, Jaroslav et al.: *Posouzení využití vyčištěných odpadních vod z malých ČOV k závlahám dřevin*. Bratislava, 2022. ISBN 978-80-973196-3-2.

ROZMAN, David; HRKAL, Zbyněk; ECKHARDT, Pavel et al.: *ResiBil – Bilance vodních zdrojů ve východní části česko-saského pohraničí a hodnocení možnosti jejích dlouhodobého užívání*. Praha, 2022.

SEDLÁŘOVÁ, Barbora; POHLOVÁ, Irena; JURANOVÁ, Eva et al.: *Uran v podzemních vodách*. Praha, 2022. ISBN 978-80-88484-01-1.

SEDLÁŘOVÁ, Barbora; POHLOVÁ, Irena: *Hodnocení výsledků zkoušek způsobilosti ZZ OR-RA-22*. Prezentace na (mezi)národní konferenci. 2022.

SEDLÁŘOVÁ, Barbora; JURANOVÁ, Eva; MAREŠOVÁ, Diana et al.: *Radioaktivní látky v říčních dnových sedimentech na území České republiky v období 2011–2021*. Praha, 2022. ISBN 978-80-02-02982-3.

SEMERÁDOVÁ, Silvie: *Atmosférická depozice jako možný zdroj znečištění odpadních vod*. Bratislava, 2022. ISBN 978-80-973196-3-2.

SMETANOVÁ, Lenka; FUKSA, Josef: *Analysis of the consumption of pharmaceuticals in the Czech Republic*. Prezentace na (mezi)národní konferenci. Praha, 2022. ISBN 978-80-7674-054-9.

SOVOVÁ, Kateřina; VAŠÍČKOVÁ, Petra; ZVĚŘINOVÁ MLEJNKOVÁ, Hana et al.: *Monitoring of SARS-CoV-2 in wastewater in the Czech Republic*. Prezentace na (mezi)národní konferenci. 2022.

SOVOVÁ, Kateřina; ZVĚŘINOVÁ MLEJNKOVÁ, Hana; VAŠÍČKOVÁ, Petra et al.: *Využití monitoringu viru SARS-CoV-2 v odpadních vodách z ČOV pro sledování vývoje epidemie v ČR a včasné epidemiologické varování*. Prezentace na (mezi)národní konferenci. 2022.

SOVOVÁ, Kateřina; VAŠÍČKOVÁ, Petra; ZVĚŘINOVÁ MLEJNKOVÁ, Hana et al.: *Adenoviry ve vodním prostředí*. Brno, 2022. ISBN 978-80-88379-18-8.

STEJSKALOVÁ, Lada; ANSORGE, Libor; ROSENDORF, Pavel et al.: *Šedá vodní stopa komunálního znečištění se zaměřením na antibiotika – od přítokových vod na ČOV po stav v recipientu*. Bratislava, 2022. ISBN 978-80-973196-3-2.

STRAKA, Michal; VÝRAVSKÝ, David; POLÁŠEK, Marek et al.: *Dopady technického zasněžování na vodní toky*. Prezentace na (mezi)národní konferenci. 2022.

SVOBODOVÁ, Jitka: *Regulace invazních raků*. Bratislava, 2022. ISBN 978-80-971056-1-7.

TICHÁ, Kamila; HORÁČKOVÁ, Jitka: *Pearl mussel occurrence in Malše river and its actual threats*. Prezentace na (mezi)národní konferenci. 0, 2022.

VACHUŠKA, Václav; VOLOŠINOVÁ, Dagmar; VACHUŠKA, Jan et al.: *Efektivní využití stavebních a demoličních odpadů a kamenných odprašků ve stavebnictví pro výrobu umělého kamniva ve dvou pilotních krajích České republiky*. Prezentace na (mezi)národní konferenci. 2022.

VALÁŠEK, Vojtěch; MLEJNKOVÁ ZVĚŘINOVÁ, Hana: *Výskyt antibiotické rezistence v různých typech vod*. Prezentace na (mezi)národní konferenci. 2022.

VALÁŠEK, Vojtěch; SOVOVÁ, Kateřina; VAŠÍČKOVÁ, Petra et al.: *Detekce SARS-CoV-2 v odpadních vodách na ČOV v ČR*. Prezentace na (mezi)národní konferenci. 2022.

VIZINA, Adam; PAVLÍK, Petr; VLNAS, Radek et al.: *HAMR hydrologický systém – možnosti využití v hydrogeologii*. Praha, 2022.

VIZINA, Adam; VYSKOČ, Petr: *Impacts of climate change on the provision of water abstractions from reservoirs*. Dřevařská 11, 2022. ISBN 978-80-907141-6-8.

VOKOUN, Martin; MORAVEC, Vojtěch: *Měření radarovým srážkoměrem v náročných horských podmínkách*. Praha, 2022. ISBN 978-80-7653-034-8.

VOKOUN, Martin; MORAVEC, Vojtěch: *Měření celoročních srážek v náročných horských podmínkách*. 2022.

VÝRAVSKÝ, David; STRAKA, Michal; PAŘIL, Petr et al.: *Vliv hydromorfologické kvality na biodiverzitu vysychavých toků*. Prezentace na (mezi)národní konferenci. 2022.

MLEJNKOVÁ ZVĚŘINOVÁ, Hana; SOVOVÁ, Kateřina; GHARWALOVÁ, Lucia et al.: *Detekce virů v odpadních vodách v ČR jako nástroj včasného epidemického varování*. Chrudim 2022. ISBN 978-80-88238-24-9.

MLEJNKOVÁ ZVĚŘINOVÁ, Hana; SOVOVÁ, Kateřina; VAŠÍČKOVÁ, Petra et al.: *Využití monitoringu viru SARS-CoV-2 v odpadních vodách pro sledování vývoje epidemie v ČR*. Brno, 2022. ISBN 978-80-88379-18-8.

MLEJNKOVÁ ZVĚŘINOVÁ, Hana; SOVOVÁ, Kateřina; VAŠÍČKOVÁ, Petra et al.: *Monitoring koronaviru SARS-CoV-2 v odpadních vodách na ČOV v ČR*. Prezentace na (mezi)národní konferenci. 2022.

Výzkumná zpráva

BIRK, Sebastian; PONT, Didier; ALANDEZ RODRIGUEZ, Juan et al.: *XGIG Large River Intercalibration Exercise. Intercalibrating the national classifications of ecological status for very large rivers in Europe. Biological Quality Element: Fish Fauna. Final version – May 2022*. Souhrnná výzkumná zpráva. 2022.

KOŽENÝ, Pavel; BERÁNKOVÁ, Tereza; KLADIVOVÁ, Anna et al.: *Podpora vegetace vodních makrofyt v drobných tocích Prahy*. Souhrnná výzkumná zpráva. Praha, 2022.

MRVOVÁ, Michaela; RAČOCH, Radka; ROZKOŠNÝ, Miloš et al.: *Rizika spojená se závlahou odpadními vodami – výsledky monitoringu dílčích prvků dlouhodobě zavlažovaných poloprovozních lokalit*. Souhrnná výzkumná zpráva. VÚV TGM, v. v. i., Brno, 2022.

PITHART, David; BÍLÝ, Michal; ČABLOVÁ, Radka et al.: *Posílení a ochrana populace perlorodky říční v NP Šumava. Část 1 – Odchov, část 2 – Analýzy. Průběžná zpráva za rok 2022*. Praha, 2022.

VOLOŠINOVÁ, Dagmar; VACHUŠKA, Václac; FOJTÍK, Tomáš et al.: *The Plastic Recycling Technology Gap Assessment Report*. Souhrnná výzkumná zpráva. 2022.

MLEJNKOVÁ ZVĚŘINOVÁ, Hana; SOVOVÁ, Kateřina; VALÁŠEK, Vojtěch et al.: *Souhrnná výzkumná zpráva projektu VI04000017 Využití monitoringu odpadních vod jako nástroje včasného varování před vznikem epidemiologické situace 2021–2022*. Souhrnná výzkumná zpráva. Praha, 2022.

Výsledky s právní ochranou (užitný vzor, průmyslový vzor)

ŠEREŠ, Michal; DVOŘÁK, Pavel; MRVOVÁ, Michaela et al.: *Závlahový systém využívající předčištěnou odpadní vodu*. Užitný vzor. Praha, 2022.

Technicky realizované výsledky (prototyp, funkční vzorek)

ŠEREŠ, Michal; DVOŘÁK, Pavel; HNÁTKOVÁ, Tereza et al.: *Automatizovaný systém řízení závlahy dle aktuálních okrajových podmínek*. Funkční vzorek. 2022.

Uspořádání (zorganizování) konference

KOŘÍNEK, Robert; VONKA, Martin; HORÁČEK, Michal et al.: *Konference Věžové vodojemy 2022*. Kostelec nad Černými lesy, 2022.

SEDLÁŘOVÁ, Barbora; BEČVÁŘ, Václav; MAREŠOVÁ, Diana et al.: *Radionuklidy a ionizující záření ve vodním hospodářství, XXVI. konference*. České Budějovice, 2022.

Uspořádání (zorganizování) výstavy

ROZKOŠNÝ, Miloš; CALETKA, Martin; DZURÁKOVÁ, Miriam et al.: *Závlahy – znovuobjevované dědictví, jejich dokumentace a popularizace*. Uspořádání výstavy s kritickým katalogem. Praha, 2022. ISBN 978-80-88484-00-4.

RYŠKOVÁ, Michaela; VYSKOČIL, Aleš; DZURÁKOVÁ, Miriam et al.: *Historické vodohospodářské objekty, jejich hodnota, funkce a význam pro současnou dobu*. Uspořádání výstavy s kritickým katalogem. Praha, 2022. ISBN 978-80-7286-402-7.

Uspořádání (zorganizování) workshopu

DATEL, Josef Vojtěch; HRADIL, Zdeněk; ŠEDA, Svatopluk: *Zkušenosti s vrtáním náročných hydrogeologických vrtů*. 2022.

PIEKLAKOVÁ, Alena; ANSORGE, Libor; JURANOVÁ, Eva et al.: *Czech – Israeli Seminar on Potential benefits and dilemmas in the development of a national viruses control system via sewage technologies for treatment of drinking water and waste water (technologies that are developed and used in Israel)*. 2022.

ROZKOŠNÝ, Miloš; CHORAZY, Tomáš; JUCHELKOVÁ, Dagmar et al.: *Zpracování bioodpadů kompostováním a uplatnění kompostů v zemědělství a údržbě zelených ploch sídel*. 2022.

SEDLÁŘOVÁ, Barbora; NISTLER, Josef; MAREŠOVÁ, Diana et al.: *XXVIII. Konzultační dny pracovníků vodohospodářských radiologických laboratoří*. 2022.

VOLOŠINOVÁ, Dagmar; VACHUŠKA, Václav; FOJTÍK, Tomáš: *The Plastic Recycling Technology Gap Assessment*. 2022.

VOLOŠINOVÁ, Dagmar; KOŘÍNEK, Robert; SOBEK, Jiří: *Nové postupy a způsoby prevence vzniku potravinových odpadů*. 2022.

Certifikované metodiky a postupy, specializované mapy (Metodiky schválené příslušným orgánem státní správy, do jehož kompetence daná problematika spadá)

DATEL, Josef Vojtěch; ROZMAN, David; ECKHARDT, Pavel et al.: *Mapa zranitelnosti podzemní vody k průniku radioaktivních látek v 30km okolí jaderné elektrárny Dukovany*. 2022.

DATEL, Josef Vojtěch; ROZMAN, David; ECKHARDT, Pavel et al.: *Mapa specifické zranitelnosti podzemní vody k průniku radioaktivních látek v 30km okolí jaderné elektrárny Temelín*. 2022.

FRAJER, Jindřich; PAVELKOVÁ, Renata; HAVLÍČEK, Marek et al.: *Historické vodohospodářské objekty v povodí Doubravy a horní Klejnárky (Čáslavsko)*. 2022.

JURANOVÁ, Eva; MAKOVCOVÁ, Marcela; SEDLÁŘOVÁ, Barbora et al.: *Umělé radionuklidy v povrchové vodě*. 2022.

KOLKA, Miroslav; DZURÁKOVÁ, Miriam; HAVLÍČEK, Marek et al.: *Historické vodohospodářské objekty v povodí Ploučnice*. 2022.

KOŘÍNEK, Robert; KRISTOVÁ, Alena; VONKA, Martin et al.: *Věžové vodojemy pro zásobování průmyslových a zemědělských areálů*. 2022.

KOŘÍNEK, Robert; KRISTOVÁ, Alena; VONKA, Martin;... et al. *Věžové vodojemy pro zásobování obyvatelstva*. 2022.

KOŘÍNEK, Robert; KRISTOVÁ, Alena; POLÁK, Jiří et al.: *Věžové vodojemy pro zásobování železnice*. 2022.

LÉTAL, Aleš; PAVELKOVÁ, Renata; DZURÁKOVÁ, Miriam et al.: *Historické vodohospodářské objekty v povodí horní Moravy*. 2022.

MIČANÍK, Tomáš; RACEK, Jan; KRISTOVÁ, Alena: *Výsledky pasivního vzorkování vod v povodí vodárenských nádrží Vír I, Opatovice a Ludkovice – DEET*. 2022.

MIČANÍK, Tomáš; RACEK, Jan; KRISTOVÁ, Alena: *Výsledky pasivního vzorkování vod v povodí vodárenských nádrží Vír I, Opatovice a Ludkovice – Alachlor*. Specializovaná mapa s odborným obsahem. 2022.

MIČANÍK, Tomáš; RACEK, Jan; KRISTOVÁ, Alena; *Výsledky pasivního vzorkování vod v povodí vodárenských nádrží Vír I, Opatovice a Ludkovice – Azoxystrobin*. Specializovaná mapa s odborným obsahem. 2022.

MIČANÍK, Tomáš; RACEK, Jan; KRISTOVÁ, Alena: *Mičaník, T., Racek, J., Kristová, A. (2022) Výsledky pasivního vzorkování vod v povodí vodárenských nádrží Vír I, Opatovice a Ludkovice – 2,4-D*. Specializovaná mapa s odborným obsahem. 2022.

MIČANÍK, Tomáš; RACEK, Jan; KRISTOVÁ, Alena: *Výsledky pasivního vzorkování vod v povodí vodárenských nádrží Vír I, Opatovice a Ludkovice – Metolachlor ESA*. 2022.

MIČANÍK, Tomáš; RACEK, Jan; KRISTOVÁ, Alena: *Výsledky pasivního vzorkování vod v povodí vodárenských nádrží Vír I, Opatovice a Ludkovice – Atrazin a jeho metabolity*. 2022.

MIČANÍK, Tomáš; RACEK, Jan; KRISTOVÁ, Alena: *Výsledky pasivního vzorkování vod v povodí vodárenských nádrží Vír I, Opatovice a Ludkovice – Acetochlor ESA*. 2022.

MIČANÍK, Tomáš; RACEK, Jan; KRISTOVÁ, Alena: *Výsledky pasivního vzorkování vod v povodí vodárenských nádrží Vír I, Opatovice a Ludkovice – Bentazon*. 2022.

ROZKOŠNÝ, Miloš; HONEK, David; DZURÁKOVÁ, Miriam et al.: *Závlahy v ČR – jejich současný stav, kulturně-historická hodnota a možnosti dalšího využití*. Praha, 2022. ISBN 978-80-88484-00-4.

RYŠKOVÁ, Michaela; DZURÁKOVÁ, Miriam; RAČOCH, Radka et al.: *Metodika klasifikace a hodnocení průmyslového dědictví z pohledu památkové péče – vodní hospodářství*. 2022.

SVOBODOVÁ, Jitka; SEMERÁDOVÁ, Silvie; MOJŽÍŠOVÁ, Michaela et al.: *Raci – mapa nálezů račího moru Aphanomyces astaci v letech 2017 až 2020*. 2022.

VAŠÍČKOVÁ, Petra; HRDÝ, Jakub; KRÁSNA, Magdaléna et al.: *Metodický postup analýzy odpadních vod na přítomnost specifických oblastí genomu viru SARS-CoV-2*. 2022.

Software

DATEL, Josef Vojtěch; GEORGIEVOVÁ, Irina; HRABÁNKOVÁ, Anna et al.: *Hodnocení zranitelnosti vodárenského objektu*. 2022.

KOŽÍN, Roman; GEORGIEVOVÁ, Irina; BERAN, Adam et al.: *Mavona*. 2022.

KOŽÍN, Roman; GEORGIEVOVÁ, Irina; BERAN, Adam: *Software pro posouzení vlivu malých vodních nádrží na hydrologickou bilanci*. 2022.

VYSKOČ, Petr; PICEK, Jiří: *Optimalizační (síťový) model vodohospodářských soustav a vodárenských systémů – VSTOOLS.OPTIM*. 2022.

Specializovaná veřejná databáze

JANOVSKÁ, Hana; ROSENDORF, Pavel: *Výčet reprezentativních profilů tekoucích vod v povodí Vltavy vhodných pro monitoring v evropsky významných lokalitách ve vztahu k dílčím povodím na jejich území a jejich předmětům ochrany relevantním pro monitoring vodního prostředí – REDUKOVANÁ KRIZOVÁ VARIANTA*. 2022.

JANOVSKÁ, Hana; ROSENDORF, Pavel: *Výčet reprezentativních profilů tekoucích vod v povodí Moravy vhodných pro monitoring v evropsky významných lokalitách ve vztahu k dílčím povodím na jejich území a jejich předmětům ochrany relevantním pro monitoring vodního prostředí – REDUKOVANÁ KRIZOVÁ VARIANTA*. 2022.

JANOVSKÁ, Hana; ROSENDORF, Pave: *Výčet reprezentativních profilů tekoucích vod v povodí Ohře vhodných pro monitoring v evropsky významných lokalitách ve vztahu k dílčím povodím na jejich území a jejich předmětům ochrany relevantním pro monitoring vodního prostředí – REDUKOVANÁ KRIZOVÁ VARIANTA*. 2022.

JANOVSKÁ, Hana; ROSENDORF, Pavel: *Výčet reprezentativních profilů tekoucích vod v povodí Labe vhodných pro monitoring v evropsky významných lokalitách ve vztahu k dílčím povodím na jejich území a jejich předmětům ochrany relevantním pro monitoring vodního prostředí – REDUKOVANÁ KRIZOVÁ VARIANTA*. 2022.

JANOVSKÁ, Hana; ROSENDORF, Pavel: *Výběr profilů monitoringu evropsky významných lokalit s předměty ochrany s vazbou na vodu pro potřebu hodnocení jejich stavu podle Rámcové směrnice o vodách*. 2022.

JANOVSKÁ, Hana; ROSENDORF, Pavel: *Výčet reprezentativních profilů tekoucích vod v povodí Odry vhodných pro monitoring v evropsky významných lokalitách ve vztahu k dílčím povodím na jejich území a jejich předmětům ochrany relevantním pro monitoring vodního prostředí – REDUKOVANÁ KRIZOVÁ VARIANTA*. 2022.

KULHAVÝ, Zbyněk; PELÍŠEK, Igor; PAPAJ, Vladimír et al.: *Databáze vybraných závlahových soustav a objektů*. Praha, 2022. ISBN 978-80-88484-00-4.

RAČOCH, Radka; DZURÁKOVÁ, Miriam; HAVLÍČEK, Marek et al.: *Databáze historických vodohospodářských objektů ve vybraných povodích České republiky*. 2022.

RAČOCH, Radka; DZURÁKOVÁ, Miriam; HAVLÍČEK, Marek et al.: *Databáze zmapovaných historických vodohospodářských objektů České republiky*. 2022.

VYSKOČ, Petr; VIZINA, Adam; PRCHALOVÁ, Hana et al.: *Vodohospodářské a vodárenské soustavy a preventivní opatření ke snížení rizik při zásobování pitnou vodou – interaktivní databáze*. 2022.

Audiovizuální tvorba

CALETKA, Martin; DZURÁKOVÁ, Miriam; HONEK, David et al.: *Soubor vzdělávacích a popularizačních materiálů z oboru závlah*. Praha, 2022.

DLABAL, Jiří; DZURÁKOVÁ, Miriam; PICEK, Jiří et al.: *Webová prezentace projektu Neinvazivní a šetrné postupy řešení kvality prostředí a údržby vodních prvků v rámci památkové péče*. Praha, 2022.

Odborná kniha

KOŘÍNEK, Robert; PUSTĚJOVSKÝ, Jan; HORÁČEK, Michal: *Konverze věžových vodojemů*. 1 vyd. Praha: Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v. v. i., 2022, 144 s. ISBN 978-80-88484-05-9.

KOŘÍNEK, Robert; HORÁČEK, Michal: *Věžové vodojemy*. 1 vyd. Praha: Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v. v. i., 2022, 304 s. ISBN 978-80-88484-04-2.

RYŠKOVÁ, Michaela; DZURÁKOVÁ, Miriam; RAČOCH, Radka et al.: *Metodika klasifikace a hodnocení průmyslového dědictví z pohledu památkové péče – vodní hospodářství*. 1 vyd. Ostrava: Národní památkový ústav, 2022, 383 s. edice odborné a metodické publikace, svazek 112. ISBN 978-80-88240-28-0.

RYŠKOVÁ, Michaela; DZURÁKOVÁ, Miriam; RAČOCH, Radka et al.: *Methodology for Classification and Evaluation of the Industrial Heritage from the Perspective of Heritage Management – Water Management*. 1 vyd. Brno: Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v. v. i., 2022, 382 s. edice odborné a metodické publikace, svazek 112. ISBN 978-80-88484-02-8.

SVITÁK, Zbyněk; VYSKOČIL, Aleš; ROZKOŠNÝ, Miloš et al.: *Závlahy – znovuobjevované dědictví. Kritický katalog výstavy*. 1 vyd. Praha: Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v. v. i., Praha, 2022, 200 s. ISBN 978-80-88484-00-4.

VYSKOČIL, Aleš; DZURÁKOVÁ, Miriam; CALETKA, Martin et al.: *Historické vodohospodářské objekty. Kritický katalog výstavy. Výstava 1. října – 31 prosince 2022 (Hostětín, Čáslav, Opava, Olomouc, Brno)*. 1 vyd. Praha: Nakladatelství Historický ústav, 2022, 184 s. ISBN 978-80-7286-402-7.

Poloprovoz, ověřená technologie, odrůda, plemeno (nad rámec předchozí VZ)

ŠEREŠ, Michal; HNÁTKOVÁ, Tereza; RAČOCH, Radka et al.: *Systém pro intenzifikaci umělých mokřadů pro odstranění vybraných mikropolutantů*. Poloprovoz. 2022.

Poskytovatelem realizované výsledky (nad rámec předchozí VZ)

FREMROVÁ, Lenka; SEDLÁŘOVÁ, Barbora; MAREŠOVÁ, Diana: *ČSN 75 7626 Kvalita vod – Stanovení polonia 210*. 2022.

Ostatní výsledky

BERAN, Adam; DATEL, Josef V.; DAVID, Václav et al.: *Metodický postup pro posouzení dopadů malých vodních nádrží na hydrologickou bilanci a vodní zdroje*. 2022.

BERAN, Adam: *Posouzení hydrologických aspektů intenzifikace výroby v Lučebních závodech Draslovka a.s. Kolín pro ukazatel RAS*. Odborná studie. 2022.

DZURÁKOVÁ, Miriam; KOŘÍNEK, Robert: *Dvojrozhovor s Ing. arch. Evou Dvořákovou a Ing. arch. Terezou Bartošíkovou, Ph.D., o ochraně technického a industriálního kulturního dědictví v Česku a na Slovensku*. 2022.

FOJTÍK, Tomáš; JAŠÍKOVÁ, Lucie; KURFIŘTOVÁ, Jindra et al.: *GIS a kartografie ve VÚV TGM*. 2022.

JURANOVÁ, Eva; STRNAD, Filip; SEDLÁŘOVÁ, Barbora et al.: *Databáze objemových aktivit umělých radionuklidů v tocích*. 2022.

KOŽENÝ, Pavel; BERÁNKOVÁ, Tereza; KLADIVOVÁ, Anna et al.: *Jak zakládat porosty ponořených vodních rostlin v drobných tocích. Metodická příručka*. 2022.

KOŽENÝ, Pavel; JANOVSKÁ, Hana; MACHÁČEK, Vojtěch: *Význam naplaveného dřeva pro bentické bezobratlé v revitalizovaných městských tocích*. 2022.

PRCHALOVÁ, Hana; SEMERÁDOVÁ, Silvie: *Zjišťování efektivnosti opatření ke zlepšení stavu vodních útvarů*. 2022.

RICHTER, Pavel: *Water in the landscape as an indicator of changes in the Elbe River lowlands*. 2022.

SEMERÁDOVÁ, Silvie; MIČANÍK, Tomáš; HŮNOVÁ, Iva et al.: *Vliv znečištění srážek na kvalitu povrchových vod – návrh modelu stanovení rizikových oblastí*. 2022.

VESELÝ, D; STEINER, F; FREUDL, D et al.: *Dyje 2020 Společně bez hranic/ Thaya 2020 Gemeinsam ohne Grentzen*. 2022.

ZVĚŘINOVÁ MLEJNKOVÁ, Hana; SOVOVÁ, Kateřina; VAŠÍČKOVÁ, Petra et al.: *Monitoring koronaviru na ČOV v ČR*. 2022.

ZVĚŘINOVÁ MLEJNKOVÁ, Hana: *Využití monitoringu viru SARS-CoV-2 v odpadních vodách z ČOV pro sledování vývoje epidemie v ČR a včasné epidemiologické varování*. 2022.

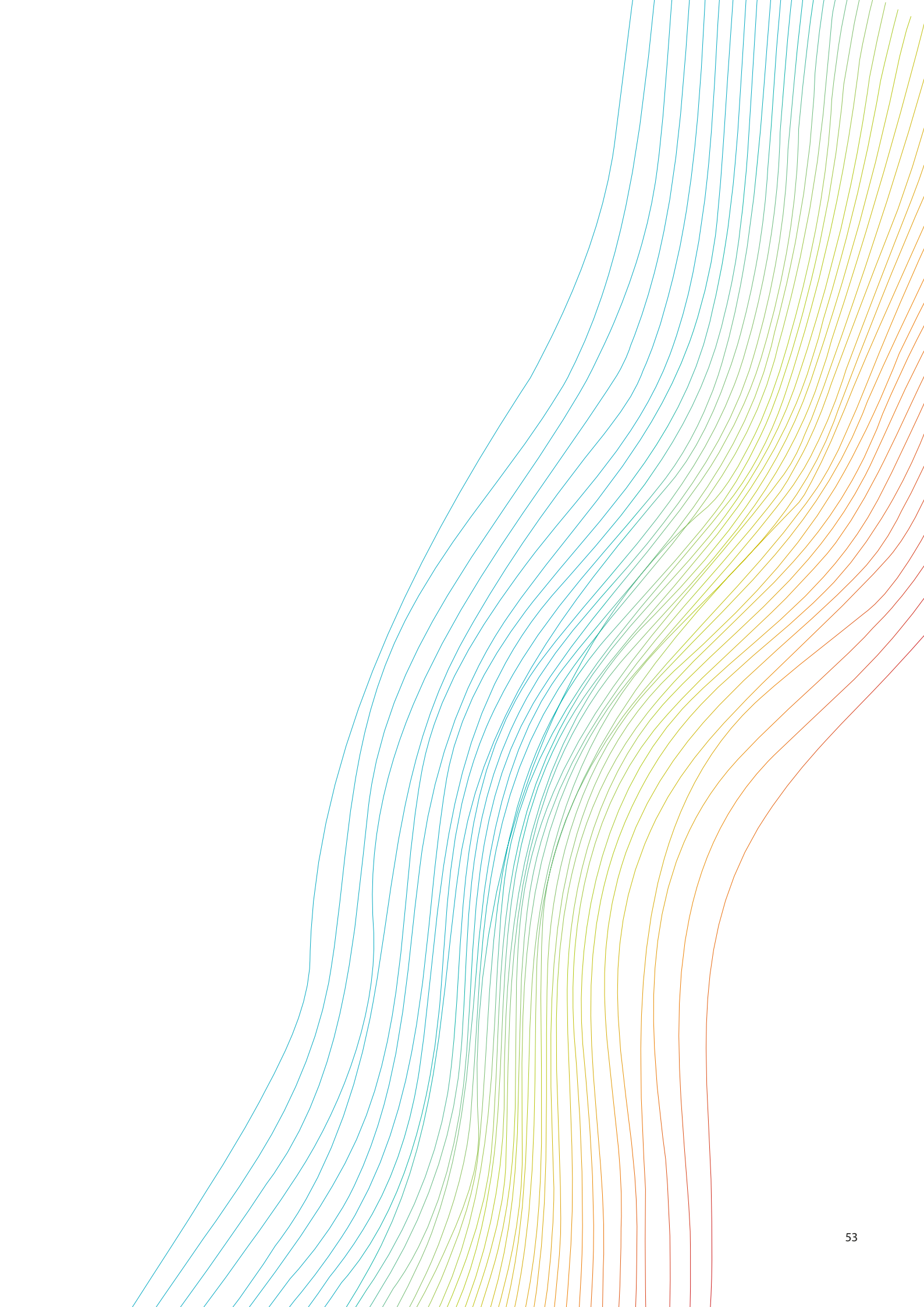
Periodika

Vodohospodářské technicko-ekonomické informace (VTEI), 2022, 64, č. 1–6.

ISSN 0322-8916, e-ISSN 1805-6555.

SEZNAM ZKRATEK

AOPK ČR	Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
AV ČR	Akademie věd České republiky
CzWA	The Czech Water Association (Asociace pro vodu CZ)
ČIA	Český institut pro akreditaci
ČIŽP	Česká inspekce životního prostředí
ČGS	Česká geologická služba
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČOV	čistírna odpadních vod
ČSN	česká technická norma
ČVUT	České vysoké učení technické
ČVTVHS	Česká vědeckotechnická vodohospodářská společnost
ČZU	Česká zemědělská univerzita
DIBAVOD	Digitální báze vodohospodářských dat
EK	Evropská komise
EO	ekvivalentní obyvatel
EU	Evropská unie
EVL	evropsky významná lokalita
FF UK	Filozofická fakulta Univerzity Karlovy
FRIEND	Flow Regimes from International Experimental and Network Data
HEIS	Hydroekologický informační systém
IS	informační systém
ISVS	Informační systém veřejné správy
JDS	Joint Danube Survey
JEDU	Jaderná elektrárna Dukovany
LfULG	Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
KČOV	kořenová čistírna odpadních vod
KRNAP	Krkonošský národní park
MENDELU	Mendelova univerzita v Brně
MFF UK	Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy
MK	Ministerstvo kultury
MKOD	Mezinárodní komise pro ochranu Dunaje
MKOL	Mezinárodní komise pro ochranu Labe
MO	Ministerstvo obrany
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
MUNI	Masarykova univerzita
MV	Ministerstvo vnitra
MZe	Ministerstvo zemědělství
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NNO	nestátní nezisková organizace
NAP	Národní akční program
NORMAN	Network of Reference Laboratories, Research Centres and Related Organisations for Monitoring of Emerging Environmental Substances
NP	národní park
OP	operační program
OPVZ	ochranné pásmo vodních zdrojů
OV	odpadní vody
PřF UK	Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy
RMS	Radiační monitorovací síť
SÚJB	Státní úřad pro jadernou bezpečnost
SPŽP	Státní politika životního prostředí
ÚFA	Ústav fyziky atmosféry
UJEP	Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem
UNDP	United Nations Development Programme
UPOL	Univerzita Palackého v Olomouci
ÚV	úpravna vody
ÚVGZ AV	Ústav výzkumu globální změny Akademie věd
VaV	výzkum a vývoj
VH	vodohospodářský
VN	vodní nádrž
VD	vodní dílo
VŠB-TU	Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava
VÚMOP	Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy
VÚVeL	Výzkumný ústav veterinárního lékařství
VÚV TGM	Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, veřejná výzkumná instituce
VUT	Vysoké učení technické
VTEI	Vodohospodářské technicko-ekonomické informace
TA ČR	Technologická agentura České republiky
ZHMP	Zastupitelstvo hlavního města Prahy



NBG spol. s r.o.

ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA O OVĚŘENÍ ROČNÍ ÚČETNÍ ZÁVĚRKY k 31.12.2022

účetní jednotky

Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, veřejná výzkumná instituce

NBG spol. s r.o.

ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA
O OVĚŘENÍ ROČNÍ ÚČETNÍ ZÁVĚRKY k 31.12.2022

účetní jednotky

Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, veřejná výzkumná instituce

určená pro

ZŘIZOVATELE INSTITUCE

Obsah zprávy:

1) Právní skutečnosti
2) Zpráva auditora

Přílohy:

Účetní výkazy:

- ROZVAHA v plném rozsahu k 31.12.2022
- VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY v plném rozsahu k 31.12.2022
- PŘÍLOHA k účetní závěrce v plném rozsahu k 31.12.2022
- VÝROČNÍ ZPRÁVA za rok 2022

NBG spol. s r.o.

1. Právní skutečnosti

Příjemce

Název instituce:	Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, veřejná výzkumná instituce
Sídlo:	Praha 6, Podbabská 2582/30, PSČ 160 00
IČ:	000 20 711
Právní forma:	Veřejná výzkumná instituce

Účetní jednotka

Název instituce:	**Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka veřejná výzkumná instituce**
Sídlo:	Praha 6, Podbabská 2582/30, PSČ 160 00
IČ:	000 20 711
Ředitel:	Ing. Tomáš Urban, Na Petynce 607/62, Praha 6, PSČ 169 00 jmenování s účinností do 31.12.2022 Ing. Tomáš Fojtík, Tenisová 956/13, Praha 10 - Hostivař, PSČ 102 00 jmenování s účinností od 1.2.2023
Právní forma:	Veřejná výzkumná instituce
Registrace:	Rejstřík veřejných výzkumných institucí vedený Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy, Karmelitská 529/5, Malá Strana, 118 12 Praha 1
Zřizovatel:	ČR Ministerstvo životního prostředí, se sídlem Vršovická 65, Praha 10, PSČ 100 10

NBG spol. s r.o.

ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA

Zřizovateli instituce

Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, veřejná výzkumná instituce

Výrok bez výhrad

Provedli jsme audit přiložené účetní závěrky účetní jednotky **Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, veřejná výzkumná instituce** („Instituce") sestavené na základě českých účetních předpisů, která se skládá z rozvahy k 31.12.2022, výkazu zisku a ztráty za rok končící 31.12.2022 a přílohy této účetní závěrky, která obsahuje popis použitých podstatných účetních metod a další vysvětlující informace. Údaje o Instituci jsou uvedeny v příloze této účetní závěrky.

Podle našeho názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv a pasiv účetní jednotky Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, veřejná výzkumná instituce k 31.12.2022 a nákladů a výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok končící 31.12.2022 v souladu s českými účetními předpisy.

Základ pro výrok

Audit jsme provedli v souladu se zákonem o auditorech a standardy Komory auditorů České republiky (KA ČR) 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 Instituci 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

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 ředitel Instituce.

Náš výrok k účetní závěrce se k ostatním informacím nevztahuje. Přesto je však součástí našich povinností souvisejících s ověřením 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 ověřování účetní závěrky 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 způsobilé ovlivnit úsudek činěný na základě ostatních informací.

NBG spol. s r.o.

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 Instituci, 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 Instituce za účetní závěrku

Ředitel Instituce odpovídá za sestavení účetní závěrky podávající 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 ředitel Instituce povinen posoudit, zda je Instituce 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 ředitel plánuje zrušení Instituce nebo ukončení její činnosti, resp. kdy nemá jinou reálnou možnost, než tak učinit.

Za dohled nad procesem účetního výkaznictví v Instituci odpovídá ředitel.

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, falšování, úmyslná opomenutí, nepravdivá prohlášení nebo obcházení vnitřních kontrol ředitelem.

NBG spol. s r.o.

- Seznámit se s vnitřním kontrolním systémem Instituce relevantním pro audit v takovém rozsahu, abychom mohli navrhnout auditorské postupy vhodné s ohledem na dané okolnosti, nikoli abychom mohli vyjádřit názor na účinnost vnitřního kontrolního systému.
- Posoudit vhodnost použitých účetních pravidel, přiměřenost provedených účetních odhadů a informace, které v této souvislosti ředitel Instituce uvedl v příloze účetní závěrky.
- Posoudit vhodnost použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky ředitelem a to, zda s ohledem na shromážděné důkazní informace existuje významná (materiální) nejistota vyplývající z událostí nebo podmínek, které mohou významně zpochybnit schopnost Instituce trvat nepřetržitě. 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 Instituce trvat nepřetržitě vycházejí z důkazních informací, které jsme získali do data naší zprávy.
Nicméně budoucí události nebo podmínky mohou vést k tomu, že Instituce ztratí schopnost trvat nepřetržitě.
- 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 ředitele 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.

Auditorská společnost

NBG, spol. s r. o.
Štefánikova 256/34, 150 00 Praha 5
Registrace: MS v Praze - oddíl C, vložka 34055
Číslo oprávnění Komory auditorů ČR 134

Realizační tým:

Statutární auditor: Ing. Lukáš Kvapil
číslo oprávnění KA ČR 2233

Asistent: Ing. Petr Holada

V Praze dne 3. května 2023

NBG spol. s r.o.
Štefánikova 256/34, 150 00 Praha 5
DIČ: CZ62587358, email: nbg@nbg.cz

NBG, spol. s r.o.
Ing. Lukáš Kvapil
jednatel společnosti

NBG, spol. s r.o.
IČO 62587358
NBG
ev. č. oprávnění KACR 134
Štefánikova 256/34, 150 00 Praha 5

Ing. Lukáš Kvapil
statutární auditor

PŘÍLOHY

ROZVAHA

ROZVAHA dle 504/2002 Sb. ve znění od roku 2016

Obchodní firma nebo název účetní jednotky

Výzkumný ústav vodohospodářský T.G.Masaryka, VVI

Sídlo nebo bydliště účetní jednotky

Podbabská 2582/30
Praha 6
160 00

k 31.12.2022

v tisících Kč

IČ 0 0 0 2 0 7 1 1

otisk podacího razítka

Označ.	AKTIVA		Číslo řádku	Účetní období	
				stav k prvnímu dni	k poslednímu dni
A.	Dlouhodobý majetek celkem	A.I.+...+A.IV.	001	334 498	324 306
A. I.	Dlouhodobý nehmotný majetek celkem	A.I.1+...+A.I.x	002	50 149	51 693
A. I. 1.	Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	účet 012	003		
2.	Software	účet 013	004	49 059	50 603
3.	Ocenitelná práva	účet 014	005		
4.	Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	účet 018	006	1 090	1 090
5.	Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	účet 019	007		
6.	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	účet 041	008		
7.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	účet 051	009		
A. II.	Dlouhodobý hmotný majetek celkem	A.II.1+...+A.II.x	010	779 076	776 455
A. II. 1.	Pozemky	účet 031	011	11 776	11 776
2.	Umělecká díla, předměty a sbírky	účet 032	012	100	100
3.	Stavby	účet 021	013	433 601	437 984
4.	Hmotné movité věci a jejich soubory	účet 022	014	281 660	275 503
5.	Pěstitelské celky trvalých porostů	účet 025	015		
6.	Dospělá zvířata a jejich skupiny	účet 026	016		
7.	Drobný dlouhodobý hmotný majetek	účet 028	017	24 221	23 438
8.	Ostatní dlouhodobý hmotný majetek	účet 029	018		
9.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	účet 042	019	26 838	27 644
10.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	účet 052	020	880	10
A. III.	Dlouhodobý finanční majetek celkem	A.III.1+...+A.III.x	021		
A. III. 1.	Podíly - ovládaná nebo ovládající osoba	účet 061	022		
2.	Podíly - podstatný vliv	účet 062	023		
3.	Dluhové cenné papíry držené do splatnosti	účet 063	024		
4.	Zápůjčky organizačním složkám	účet 066	025		
5.	Ostatní dlouhodobé zápůjčky	účet 067	026		
6.	Ostatní dlouhodobý finanční majetek	účet 069	027		
A. IV.	Oprávky k dlouhodobému majetku celkem	A.IV.1+...+A.IV.x	028	-494 727	-503 842
A. IV. 1.	Oprávky k nehmotným výsledkům výzkumu a vývoje	účet 072	029		
2.	Oprávky k softwaru	účet 073	030	-43 874	-45 621
3.	Oprávky k ocenitelným právům	účet 074	031		
4.	Oprávky k drobnému dlouhodobému nehmotnému majetku	účet 078	032	-1 090	-1 090
5.	Oprávky k ostatnímu dlouhodobému nehmotnému majetku	účet 079	033		
6.	Oprávky ke stavbám	účet 081	034	-197 352	-206 795
7.	Oprávky k samostatným hmotným movitým věcem a souborům hmotných movitých věcí	účet 082	035	-228 190	-226 898
8.	Oprávky k pěstitelským celkům trvalých porostů	účet 085	036		
9.	Oprávky k základnímu stádu a tažným zvířatům	účet 086	037		
10.	Oprávky k drobnému dlouhodobému hmotnému majetku	účet 088	038	-24 221	-23 438
11.	Oprávky k ostatnímu dlouhodobému hmotnému majetku	účet 089	039		
B.	Krátkodobý majetek celkem	B.I.+...+B.IV.	040	90 499	83 856
B. I.	Zásoby celkem	B.I.1+...+B.I.x	041	2 963	4 966
B. I. 1.	Materiál na skladě	účet 112	042		
2.	Materiál na cestě	účet 119	043		

NBG spol. s r.o.
Štefánikova 256/34, 150 00 Praha 5
DIČ: CZ26587358, email: nbg@nbg.cz

Označ.	AKTIVA		číslo řádku	Účetní období	
				stav k prvnímu dni	k poslednímu dni
3.	Nedokončená výroba	účet 121	044	2 963	4 966
4.	Polotovary vlastní výroby	účet 122	045		
5.	Výrobky	účet 123	046		
6.	Mladá a ostatní zvířata a jejich skupiny	účet 124	047		
7.	Zboží na skladě a v prodejnách	účet 132	048		
8.	Zboží na cestě	účet 139	049		
9.	Poskytnuté zálohy na zásoby	účet 314	050		
B. II.	Pohledávky celkem	B.II.1+...+B.II.x	051	6 607	5 695
B. II. 1.	Odběratelé	účet 311	052	4 930	4 088
2.	Směnky k inkasu	účet 312	053		
3.	Pohledávky za eskontované cenné papíry	účet 313	054		
4.	Poskytnuté provozní zálohy	účet 314 - r. 51	055	453	1 324
5.	Ostatní pohledávky	účet 315	056		55
6.	Pohledávky za zaměstnanci	účet 335	057	6	46
7.	Pohledávky za institucemi sociálního zabezpečení a veřejného zdravotního pojištění	účet 336	058		
8.	Daň z příjmů	účet 341	059	1 212	0
9.	Ostatní přímé daně	účet 342	060		
10.	Daň z přidané hodnoty	účet 343	061		
11.	Ostatní daně a poplatky	účet 345	062		
12.	Nároky na dotace a ostatní zúčtování se státním rozpočtem	účet 346	063		
13.	Nároky na dotace a ostatní zúčtování s rozpočtem orgánů územních samosprávných celků	účet 348	064		
14.	Pohledávky za společníky sdruženými ve společnosti	účet 358	065		
15.	Pohledávky z pevných terminovaných operací a opcí	účet 373	066		
16.	Pohledávky z vydaných dluhopisů	účet 375	067		
17.	Jiné pohledávky	účet 378	068	6	182
18.	Dohadné účty aktivní	účet 388	069		
19.	Opravná položka k pohledávkám	účet 391	070		
B. III.	Krátkodobý finanční majetek celkem	B.III.1+...+B.III.x	071	68 096	67 471
B. III. 1.	Peněžní prostředky v pokladně	účet 211	072	92	95
2.	Ceniny	účet 213	073	0	1
3.	Peněžní prostředky na účtech	účet 221	074	68 004	67 375
4.	Majetkové cenné papíry k obchodování	účet 251	075		
5.	Dluhové cenné papíry k obchodování	účet 253	076		
6.	Ostatní cenné papíry	účet 256	077		
7.	Peníze na cestě	účet 261	078		
B. IV.	Jiná aktiva celkem	B.IV.1+...+B.IV.x	079	12 833	5 724
B. IV. 1.	Náklady příštích období	účet 381	080	567	617
2.	Příjmy příštích období	účet 385	081	12 266	5 107
	AKTIVA CELKEM	A+B	082	424 997	408 162

NBG spol. s r.o.
Štefánikova 256/34, 150 00 Praha 5
DIČ: CZ62587358, email: nbg@nbg.cz

Označ.	PASIVA	číslo řádku	Účetní období	
			stav k prvnímu dni	k poslednímu dni
A.	Vlastní zdroje celkem (A.I.+...+A.II.)	001	381 155	368 101
A. I.	Jmění celkem (A.I.1+...+A.I.x)	002	380 588	366 856
A. I. 1.	Vlastní jmění (účet 901)	003	311 143	327 200
2.	Fondy (účet 911)	004	69 445	39 656
3.	Oceňovací rozdíly z přecenění finančního majetku a závazků (účet 921)	005		
A. II.	Výsledek hospodaření celkem (A.II.1+...+A.II.x)	006	567	1 245
A. II. 1.	Účet výsledku hospodaření (účet +/-963)	007	xxxxxxxxxxx	11 769
2.	Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení (účet +/-931)	008	567	xxxxxxxxxxx
3.	Nerozdělený zisk, neuhrazená ztráta minulých let (účet +/-932)	009	0	-10 524
B.	Cizí zdroje celkem (B.I.+...+B.IV.)	010	43 842	40 061
B. I.	Rezervy celkem (B.I.1+...+B.I.x)	011		
B. I. 1.	Rezervy (účet 941)	012		
B. II.	Dlouhodobé závazky celkem (B.II.1+...+B.II.x)	013		
B. II. 1.	Dlouhodobé úvěry (účet 951)	014		
2.	Vydané dluhopisy (účet 953)	015		
3.	Závazky z pronájmu (účet 954)	016		
4.	Přijaté dlouhodobé zálohy (účet 955)	017		
5.	Dlouhodobé směnky k úhradě (účet 956)	018		
6.	Dohadné účty pasivní (účet 389)	019		
7.	Ostatní dlouhodobé závazky (účet 959)	020		
B. III.	Krátkodobé závazky celkem (B.III.1+...+B.III.x)	021	43 015	38 949
B. III. 1.	Dodavatelé (účet 321)	022	2 466	544
2.	Směnky k úhradě (účet 322)	023		
3.	Přijaté zálohy (účet 324)	024	173	0

NBG spol. s r.o.
Štefánikova 256/34, 150 00 Praha 5
DIČ: CZ62587358, email: nbg@nbg.cz

Označ.	PASIVA		Číslo řádku	Účetní období	
				stav k prvnímu dni	k poslednímu dni
4.	Ostatní závazky	účet 325	025		
5.	Zaměstnanci	účet 331	026	10 691	7 688
6.	Ostatní závazky vůči zaměstnancům	účet 333	027		
7.	Závazky k institucím sociálního zabezpečení a veřejného zdravotního pojištění	účet 336	028	5 941	4 185
8.	Daň z příjmů	účet 341	029		1 383
9.	Ostatní přímé daně	účet 342	030	1 451	843
10.	Daň z přidané hodnoty	účet 343	031	3 560	1 689
11.	Ostatní daně a poplatky	účet 345	032		
12.	Závazky ze vztahu k státnímu rozpočtu	účet 348	033	18 663	22 115
13.	Závazky ze vztahu k rozpočtu orgánů územních samosprávných celků	účet 348	034		
14.	Závazky z upsaných nesplacených cenných papírů a podílů	účet 367	035		
15.	Závazky ke společníkům sdruženým ve společnosti	účet 368	036		
16.	Závazky z pevných terminovaných operací a opcí	účet 373	037		
17.	Jiné závazky	účet 379	038	0	392
18.	Krátkodobé úvěry	účet 231	039		
19.	Eskontní úvěry	účet 232	040		
20.	Vydané krátkodobé dluhopisy	účet 241	041		
21.	Vlastní dluhopisy	účet 255	042		
22.	Dohadné účty pasivní	účet 389	043	70	110
23.	Ostatní krátkodobé finanční výpomoci	účet 249	044		
B. IV.	Jiná pasiva celkem	B.IV.1+...+B.IV.x	045	827	1 112
B. IV. 1.	Výdaje příštích období	účet 383	046	803	1 112
2.	Výnosy příštích období	účet 384	047	24	0
	PASIVA CELKEM	A.+B.	048	424 997	408 162

Okamžik sestavení: 03.04.2023	Podpisový záznam statutárního orgánu účetní jednotky:
Právní forma účetní jednotky:	Ing. FojtíkTomáš
Předmět činnosti nebo účel: Ostatní výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd Ostatní výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd	

NBG spol. s r.o.
Štefánikova 256/34, 150 00 Praha 5
DIČ: CZ62587358, email: nbg@nbg.cz

VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY

VZZ dle 504/2002 Sb. ve znění od roku 2016

k 31. 12. 2022

Od 01.01.2022 Do 31.12.2022

v tisících Kč

IČ 0 0 0 2 0 7 1 1

otisk podacího razítka

Obchodní firma nebo název účetní jednotky

Výzkumný ústav vodohospodářský T.G.Masaryka, VVI

Sídlo nebo bydliště účetní jednotky

Podbabská 2582/30
Praha 6
160 00

Označ.	VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY	číslo řádku	Běžné období		
			Hlavní	Hospodářská	Celkem
A.	Náklady A.I.+...+A.VIII.	001	203 649	8 979	212 628
A. I.	Spotřebované nákupy a nakupované služby A.I.1+...+A.I.x	002	46 989	2 180	49 169
A. I. 1.	Spotřeba materiálu, energie a ostatních neskladovaných dodávek účty 501, 502, 503	003	18 262	752	19 014
2.	Prodané zboží účet 504	004			
3.	Opravy a udržování účet 511	005	5 480	355	5 835
4.	Náklady na cestovné účet 512	006	1 670	117	1 787
5.	Náklady na reprezentaci účet 513	007	186	18	204
6.	Ostatní služby účet 518	008	21 391	938	22 329
A. II.	Změna stavu zásob vlastní činnosti a aktivace A.II.1+...+A.II.x	009	-4 287	-244	-4 531
A. II. 7.	Změna stavu zásob vlastní činnosti účty 561, 562, 563, 564	010	-4 287	-244	-4 531
8.	Aktivace materiálu, zboží a vnitroorganizačních služeb účty 571, 572	011			
9.	Aktivace dlouhodobého majetku účty 573, 574	012			
A. III.	Osobní náklady A.III.1+...+A.III.x	013	129 331	5 231	134 562
A. III. 10.	Mzdové náklady účet 521	014	93 187	3 825	97 012
11.	Zákonné sociální pojištění účet 524	015	30 833	1 255	32 088
12.	Ostatní sociální pojištění účet 525	016	3 380	72	3 452
13.	Zákonné sociální náklady účet 527	017	1 931	79	2 010
14.	Ostatní sociální náklady účet 528	018			
A. IV.	Daně a poplatky A.IV.1+...+A.IV.x	019	184	14	198
A. IV. 15.	Daně a poplatky účty 531, 532, 538	020	184	14	198
A. V.	Ostatní náklady A.V.1+...+A.V.x	021	3 160	124	3 284
A. V. 16.	Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ostatní pokuty a penále účty 541, 542	022	5	0	5
17.	Odpis nedobytné pohledávky účet 543	023	0	0	0
18.	Nákladové úroky účet 544	024			
19.	Kursové ztráty účet 545	025	44	1	45
20.	Dary účet 546	026			
21.	Manka a škody účet 548	027	0	0	0
22.	Jiné ostatní náklady účet 549	028	3 111	123	3 234
A. VI.	Odpisy, prodaný majetek, tvorba a použití rezerv a opravných položek A.VI.1+...+A.VI.x	029	25 425	1 046	26 471
A. VI. 23.	Odpisy dlouhodobého majetku účet 551	030	25 425	1 046	26 471
24.	Prodaný dlouhodobý majetek účet 552	031			
25.	Prodané cenné papíry a podíly účet 553	032			
26.	Prodaný materiál účet 554	033			
27.	Tvorba a použití rezerv a opravných položek účty 556, 559	034			
A. VII.	Poskytnuté příspěvky A.VII.1+...+A.VII.x	035	1 564	16	1 580
A. VII. 28.	Poskytnuté členské příspěvky a příspěvky zúčtované mezi organizačními složkami účty 581, 582	036	1 564	16	1 580
A. VIII.	Daň z příjmů A.VIII.1+...+A.VIII.x	037	1 283	612	1 895
A. VIII. 29.	Daň z příjmů účet 591	038	1 283	612	1 895
	Náklady celkem	039	203 649	8 979	212 628
B.	Výnosy	040	212 772	11 625	224 397
B. I.	Provozní dotace B.I.1+...+B.I.x	041	149 044	0	149 044
B. I. 1.	Provozní dotace účet 691	042	149 044	0	149 044
B. II.	Přijaté příspěvky B.II.1+...+B.II.x	043			
B. II. 2.	Přijaté příspěvky zúčtované mezi organizačními složkami účet 681	044			
3.	Přijaté příspěvky (dary) účet 682	045			
4.	Přijaté členské příspěvky účet 684	046			
B. III.	Tržby za vlastní výkony a za zboží účty 601, 602, 603, 604	047	34 346	10 564	44 910

NBG spol. s r.o.
Štefánikova 256/34, 150 00 Praha 5
DIČ: CZ62587358, email: nbg@nbg.cz

Označ.	VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY		číslo řádku	Běžné období		
				Hlavní	Hospodářská	Celkem
B. IV.	Ostatní výnosy	B.IV.1+...+B.IV.x	048	29 378	1 061	30 439
B. IV. 5.	Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ostatní pokuty a penále	účty 641, 642	049			
6.	Platby za odepsané pohledávky	účet 643	050			
7.	Výnosové úroky	účet 644	051	25	1	26
8.	Kursové zisky	účet 645	052	6	1	7
9.	Zúčtování fondů	účet 648	053	5 492	79	5 571
10.	Jiné ostatní výnosy	účet 649	054	23 855	980	24 835
B. V.	Tržby z prodeje majetku	B.V.1+...+B.V.x	055	4		4
B. V. 11.	Tržby z prodeje dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	účet 652	056	4		4
12.	Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	účet 653	057			
13.	Tržby z prodeje materiálu	účet 654	058			
14.	Výnosy z krátkodobého finančního majetku	účet 655	059			
15.	Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	účet 657	060			
	Výnosy celkem		061	212 772	11 625	224 397
C.	Výsledek hospodaření před zdaněním	B. - A.I.+...+A.VII.x + C.x.	062	10 406	3 258	13 664
D.	Výsledek hospodaření po zdanění	B. - A. + D.x.	063	9 123	2 646	11 769

Okamžik sestavení: 03.04.2023	Podpisový záznam statutárního orgánu účetní jednotky:
Právní forma účetní jednotky:	Ing. FojtíkTomáš
Předmět činnosti nebo účel: Ostatní výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd Ostatní výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd	

NBG spol. s r.o.
Štefánikova 256/34, 150 00 Praha 5
DIČ: CZ62587358, email: nbg@nbg.

VÚV TGM Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka veřejná výzkumná instituce

Příloha k účetní závěrce za rok 2022

I. Obecné údaje

Popis účetní jednotky

název účetní jednotky: Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, veřejná výzkumná instituce

a) sídlo: Podbabská 2582/30, Praha 6, Česká republika
b) IČ: 00020711
c) právní forma: veřejná výzkumná instituce
d) rozvahový den: 31. prosinec 2022
e) zřizovatel: Ministerstvo životního prostředí České republiky se sídlem Vršovická 65, Praha 10, 100 100, ČR, IČO 00164801
f) účel zřízení:
   - výzkum stavu, užívání a změn ekosystémů a jejich vazeb v krajině a souvisejících environmentálních rizik, hospodaření s odpady a obaly
   - odborná podpora ochrany vod, protipovodňové prevence a hospodaření s odpady a obaly, založená na uvedeném výzkumu

Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, veřejná výzkumná instituce, je zapsána v rejstříku veřejných výzkumných institucí vedeném Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy ČR ke dni 1. ledna 2007.

Orgány účetní jednotky ke dni 31. 12. 2022

a) **Statutární orgán**

Do konce roku 2022 byl ředitelem organizace Ing. Tomáš Urban, kdy mu skončil pětiletý mandát.
S účinností od 1. ledna 2023 byl pověřen řízením VÚV T.G.M., v.v.i., v souladu s § 15 písm. g) a podle § 17 odst. 3 zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných organizacích do doby jmenování nového ředitele organizace Ing. Tomáš Urban.
S účinností od 1. února 2023 byl jmenován ředitelem VÚV T.G.M.,, v.v.vi., v souladu s § 17 odst. 2 zákona 341/2005 Sb., Ing. Tomáš Fojtík.

Ředitel organizace je statutárním orgánem jmenovaným ministrem MŽP a rozhoduje ve všech věcech veřejné výzkumné instituce, pokud nejsou zákonem svěřeny působnosti rady instituce, dozorčí rady nebo zřizovatele.

NBG spol. s r.o.
Štefánikova 256/34, 150 00 Praha 5
DIČ: CZ62587358, email: nbg@nbg.cz

b) **Rada VÚV T. G. Masaryka, v.v.i. ve složení:**

- Mgr. Pavel Rosendorf (VÚV TGM, v. v. i., Praha) – předseda
- Mgr. Pavla Štěpánková, Ph.D. (VÚV TGM, v. v. i., Praha) – místopředseda
- Ing. Petr Březina (VÚV TGM, v. v. i., Ostrava) – ukončení činnosti 30.11.2022
- Ing. Eva Juranová (VÚV TGM, v. v. i., Praha)
- Ing. Hana Nováková (VÚV TGM, v.v.i., Praha)
- prof. Ing. Miroslav Dumbrovský, CSc. (VUT Brno)
- Ing. Jaroslav Kinkor (ČHMÚ Praha)
- Ing. Josef Reidinger (MŽP Praha)
- Mgr. Lukáš Záruba (MŽP Praha)

- *tajemník Ing. Luděk Strouhal Ph.D. (VÚV TGM, v.v.i., Praha)*

c) **Dozorčí rada Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka, v. v. i.**

- JUDr. Simeona Zikmundová, LL. M. (předseda) (MŽP)
- Ing. Vladimír Dolejský, Ph.D. (MŽP)
- Mgr. Ladislav Faigl (MZe)
- Ing. Berenika Peštová, Ph.D. (PSP ČR)
- doc. Ing. Martin Neruda, Ph.D. (UJEP)

- *tajemník Ing. Michal Vaculík (VÚV TGM, v. v. i., Praha)*

Osobní náklady v tis. Kč

		Běžné účetní období
;	průměrný evidenční přepočtený počet zaměstnanců	185,2
	z toho řídících pracovníků	14
Mzdové náklady	mzdové náklady celkem (bez OON)	94 550
	z toho řídících pracovníků	11 003
	OON	2 462
Sociální a zdravotní pojištění	sociální a zdravotní pojištění hrazené organizací	32 088
Příděl sociálního fondu		1 884
Rada VÚV T. G. Masaryka, v.v.i.	odměny členům Rady VÚV T. G. Masaryka, v.v.i.	80
	sociální a zdravotní pojištění	27
Dozorčí rada VÚV T. G. Masaryka, v.v.i.	odměny členům Dozorčí rady VÚV T. G. Masaryka	50
	sociální a zdravotní pojištění	17
Bývalé statutární orgány a dozorčí orgány	vzniklé či sjednané penzijní závazky bývalých členů vyjmenovaných orgánů	—
	sociální náklady	—

Účetní jednotka neposkytla v roce 2022 osobám, které jsou statutárním orgánem, členům statutárních či jiných řídících dozorčích orgánů žádné půjčky, úvěry, zajištění jak v peněžní, tak nepeněžní formě. Nejsou známy žádné skutečnosti o účasti členů statutárních, kontrolních nebo jiných orgánů účetní jednotky a jejich rodinných příslušníků v osobách, s nimiž účetní jednotka uzavřela ve vykazovaném období obchodní smlouvy nebo jiné smluvní vztahy.

NBG spol. s r.o.
Štefánikova 256/34, 150 00 Praha 5
DIČ: CZ62587358, email: nbg@nbg.cz

Účetní jednotka ke dni účetní závěrky nevykazuje žádné závazky a pohledávky vůči propojeným osobám.
Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v.v.i, je plátcem daně z přidané hodnoty s měsíčním zdaňovacím obdobím.
Příloha je zpracována v souladu se zákonem č. 563/1991 Sb. o účetnictví, v platném znění, a vyhláškou č. 504/2002 Sb., kterou se stanoví obsah účetní závěrky pro účetní jednotky, u kterých hlavním předmětem činnosti není podnikání, pokud účtují v soustavě podvojného účetnictví, v platném znění.
Údaje vycházejí z účetních písemností účetní jednotky (účetní doklady, účetní knihy a ostatní účetní písemnosti) a z dalších podkladů, které má účetní jednotka k dispozici. Hodnotové údaje jsou vykázány v celých korunách českých, pokud není uvedeno jinak.

II. Informace o použitých účetních metodách, obecných účetních zásadách a způsobech oceňování

Předkládaná účetní závěrka byla zpracována v souladu se zákonem č. 563/1991 Sb. o účetnictví, v platném znění, a s vyhláškou č. 504/2002 Sb., kterou se stanoví obsah účetní závěrky pro účetní jednotky, u kterých hlavním předmětem činnosti není podnikání, pokud účtují v soustavě podvojného účetnictví, v platném znění.

Při stanovení rozsahu a způsobů vedení účetnictví se účetní jednotka řídí vyhl. č. 504/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., pro účetní jednotky, u kterých hlavním předmětem činnosti není podnikání, pokud účtují v soustavě podvojného účetnictví.

Obecné informace

Účetní jednotka vede podvojné účetnictví v plném rozsahu. Účetním obdobím je kalendářní rok.
V souladu § 29 zákona č. 341/2005 Sb. a § 20 zákona č. 563/1991 Sb. o účetnictví, v platném znění je VÚV T. G. Masaryka, v.v.i., povinen mít účetní závěrku ověřenou auditorem.
Účetní data se zpracovávají s použitím informačního systému „QI" od společnosti QI GROUP a.s., se sídlem Páteřní 1216/7, Brno 635 00, IČ 25590481. Implementaci, rozvoj a podporu systému zajišťuje společnost Adaptica a.s., se sídlem Tyršovo nábřeží 5183, Zlín 760 01, IČO 255 13 621.
Účetní záznamy se uchovávají v sídle účetní jednotky.

Změny v účetní metodice

Ve sledovaném účetním období nedošlo k podstatným změnám způsobu oceňování, postupu odpisování a postupu účtování oproti předcházejícímu účetnímu období.
Účetní jednotka plně respektovala účetní metody a nedošlo k odchýlení od těchto metod ve smyslu §7 odst. 5 zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví v platném znění.

NBG spol. s r.o.
Štefánikova 256/34, 150 00 Praha 5
IČ: CZ62587358, email: nbg@nbg.cz

Účtování a ocenění zásob

V průběhu roku se neúčtuje na majetkových účtech, veškeré nákupy se účtují přímo do spotřeby (způsob B). Při uzavírání účetních knih se počáteční stav zásob na skladě eviduje k 1. 1. daného roku.

Způsob ocenění zásob:

- pořízení od jiných subjektů – pořizovací cenou
- vytvořených vlastní činností – vlastními náklady
- pořízených bezúplatně, nalezených zásob, přebytků – reprodukční cenou

Ocenění dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku

Dlouhodobým hmotným majetkem se rozumí majetek, jehož cena je vyšší než 40.000 Kč a doba použitelnosti delší než 1 rok.
Dlouhodobým nehmotným majetkem se rozumí majetek, jehož cena je vyšší než 60.000 Kč a doba použitelnosti delší než 1 rok.
Způsob ocenění dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku:

- pořízeného od jiných subjektů – pořizovací cenou
- vytvořeného vlastní činností – vlastními náklady
- pořízeného bezúplatně, nalezeného – reprodukční cenou

Ocenění podílů a cenných papírů

Podíly a cenné papíry nejsou evidovány.

Odpisování

a) v r. 2022 drobný hmotný majetek s pořizovací cenou do 40.000 Kč při jeho zařazení do užívání byl jednorázově účtován do nákladů na účet 501 – Spotřeba materiálu. Drobný hmotný majetek s pořizovací cenou do 1.000 Kč a majetek s pohyblivým el. přívodem pod 1.000 Kč byl po předchozím zaevidování veden v operativní evidenci (viz inventarizace majetku za rok 2022),
b) v r. 2022 drobný nehmotný majetek s pořizovací cenou do 60.000 Kč při jeho zařazení do užívání byl jednorázově účtován do nákladů na účet 518 – Ostatní služby. Drobný nehmotný majetek s pořizovací cenou od 1.000 Kč byl po předchozím zaevidování veden v operativní evidenci (viz inventarizace majetku za rok 2022),
c) v r. 2022 účetní jednotka pokračovala v účetním odepisování dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku, převedeného na ni zřizovatelem dle schválených směrnic D_VS084_120507 – Odepisování majetku a D_V_S083_120507 – Dlouhodobý majetek a jeho evidence u VÚV TGM, v.v.i.

Pro odpisování dlouhodobého investičního majetku jak převedeného zřizovatelem, tak i nabytého od r. 2007 se používal způsob rovnoměrného odpisování. Účetní odpisy se účtovaly měsíčně.
Daňové odpisy účetní jednotka uplatňuje pouze z dlouhodobého investičního majetku pořízeného od 1. 1. 2007 z vlastních zdrojů. Majetek je zatříděn do odpisových skupin dle přílohy č. 1 k zákonu č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, v platném znění.

NBG spol. s r.o.
Štefánikova 256/34, 150 00 Praha 5
DIČ: CZ62587358, email: nbg@nbg.cz

d) Drobný dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek evidovaný k 1. 1. 2007 na účtech 028 a 018 se účtuje na těchto účtech i nadále až do jeho vyřazení

Přepočet údajů v cizí měně na českou měnu

Pro přepočet údajů v cizích měnách na českou měnu se používal denní kurz ČNB. Pro přepočet pohledávek vyjádřených v cizí měně a evidovaných k rozvahovému dni byl použit kurz ČNB k 31. 12. 2022.

Opravné položky

Účetní jednotka netvořila v r. 2022 opravné položky.

III. Doplňující informace k rozvaze a k výkazu zisku a ztráty

Významné položky aktiv a pasiv

Rozpis položky Samostatné movité věci a soubory movitých věcí:

v tis. Kč

Skupina	Běžné účetní období		Minulé účetní období	
	PC (účet 022)	Oprávky (účet 082)	PC (účet 022)	Oprávky (účet 082)
Stroje, přístroje a zařízení	201 217	160 717	200 068	156 528
Výpočetní technika	16 571	14 421	17 377	15 038
Dopravní prostředky	14 752	11 258	14 753	9 742
Inventář	12 359	12 048	12 359	11 928
Předměty z drahých kovů	2 150		2 150	
Dary do r. 2006	3 310	3 310	3 310	3 310
Majetek pořízený z PHARE do r. 2006	25 144	25 144	31 643	31 643
CELKEM	**275 503**	**226 898**	**281 660**	**228 189**

V běžném účetním období účetní jednotka uvedla do provozu dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek v celkové pořizovací ceně **16 390 tis. Kč**. Z evidence byl likvidací vyřazen dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek v celkové pořizovací ceně **16 618 tis. Kč**.

Významné položky výkazu zisku a ztráty

Dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek pořízený z vlastních zdrojů používá účetní jednotka pro všechny své činnosti. Odpisy tohoto majetku byly zahrnuty do režijních nákladů a rozpuštěny mezi všemi činnostmi.

NBG spol. s r.o.
Štefánikova 256/34, 150 00 Praha 5
DIČ: CZ62567358, email: nbg@nbg.cz

Rozpis provozních dotací z veřejného rozpočtu

v tis. Kč

Účel dotace	Poskytovatel	Druh dotace (provozní/investiční)	Běžné účetní období v Kč	Minulé účetní období v Kč
Institucionální podpora na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace	MŽP ČR	neinvestiční	70 842	58 368
Účelová na VVaI	MZe, TA ČR, MV ČR, Min. kultury, GA ČR, ČRA, MŽP	neinvestiční	68 435	72 364
Ostatní	Cíl 3, Interreg, MHMP, OPŽP, NF aj.	neinvestiční	9 767	6 023
Dotace provozní celkem			**149 044**	**137 025**
Institucionální podpora na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace	MŽP	investiční	10 000	20 000
Účelová na VVaI, ostatní		investiční	3 773	13 827
Dotace investiční celkem			**13 773**	**33 827**

Rozpis majetku zatíženého zástavním právem

Účetní jednotka nemá k datu závěrky hmotný a nehmotný majetek zatížený zástavním právem, popř. u nemovitostí věcným břemenem.

Přehled majetku s výrazně rozdílným tržním a účetním ohodnocením

Hodnota majetku je vyjádřena v historických cenách, jelikož k tržnímu ocenění majetku v r. 2022 nedošlo. Tržní ohodnocení se zjišťuje vždy při prodeji majetku.

Rozpis dlouhodobých bankovních úvěrů

Účetní jednotka neměla v účetním období dlouhodobé bankovní úvěry.

Pohledávky z obchodního styku po lhůtě splatnosti

v tis. Kč

Počet dnů	Běžné účetní období/z obchodního styku		Minulé účetní období/z obchodního styku	
	tuzemské	zahraniční	tuzemské	zahraniční
do 90 dnů	---	380	------	---
91 – 180 dnů	---	---	----	---
181 – 360 dnů	---	---	---	---
nad 360 dnů	-----	---		---

v tis. Kč

DAŇOVÉ POHLEDÁVKY VŮČI MÍSTNĚ PŘÍSLUŠNÝM FINANČNÍM ORGÁNŮM			
Pohledávka	Částka v Kč	Datum vzniku	Splatnost
Daň z příjmu právnických osob	0	-	-

NBG spol. s r.o.
Štefánikova 256/34, 150 00 Praha 5
DIČ: CZ62587358, email: nbg@nbg.cz

Závazky po lhůtě splatnosti

v tis. Kč

Počet dnů	Běžné účetní období/z obchodního styku/Kč		Minulé účetní období/z obchodního styku/Kč	
	tuzemské	zahraniční	tuzemské	zahraniční
do 90 dnů	---	---	---	---
91 – 180 dnů	---	---	---	---
181 – 360 dnů	---	---	---	---
nad 360 dnů	---	---	---	---

Závazky ve vztahu ke státnímu rozpočtu činí 22 115 tis. Kč a jedná se o závazky z titulu převedených nespotřebovaných účelově určených prostředků (NÚUP poskytovatelům dotací) a vratky nespotřebovaných prostředků, které je VÚV povinen vrátit poskytovatelům dotace v souladu s dotačními podmínkami.

Splatné závazky pojistného na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti, veřejného zdravotného pojištění a evidované daňové nedoplatky u místně příslušných finančních orgánů

v tis. Kč

POJISTNÉ NA SOCIÁLNÍ ZABEZPEČENÍ A PŘÍSPĚVKU NA STÁTNÍ POLITIKU ZAMĚSTNANOSTI			
Závazek vůči	**Částka v Kč**	**Datum vzniku**	**Splatnost**
ČSSZ	2 921	31. 12. 2022	6. 1. 2023
POJISTNÉ NA VEŘEJNÉ ZDRAVOTNÍ POJIŠTĚNÍ			
Závazek vůči	**Částka v Kč**	**Datum vzniku**	**Splatnost**
VZP ČR	704	31. 12. 2022	6. 1. 2023
VoZP ČR	72	31. 12. 2022	6. 1. 2023
OZP	224	31. 12. 2022	6. 1. 2023
Česká průmyslová ZP	46	31. 12. 2022	6. 1. 2023
Revírní bratrská pokladna	56	31. 12. 2022	6. 1. 2023
ZPMV ČR	162	31. 12. 2022	6. 1. 2023
Celkem pojistné	**4 185**		

v tis. Kč

DAŇOVÉ ZÁVAZKY VŮČI MÍSTNĚ PŘÍSLUŠNÝM FINANČNÍM ORGÁNŮM			
Závazek vůči	**Částka v Kč**	**Datum vzniku**	**Splatnost**
Daň vybíraná srážkou podle zvláštní sazby z příjmů fyzických osob	17	31. 12. 2022	6. 1. 2023
Daň z příjmů fyzických osob ze závislé činnosti a funkčních požitků	824	31. 12. 2022	6. 1. 2023
DPH, vlastní daňová povinnost	1 689	31. 12. 2022	20. 1. 2023
Daň z příjmů právnických osob	1 384	31. 12. 2022	31. 03.2023

Pohledávky a závazky, které vznikly v r. 2022 a u kterých zbytková doba splatnosti k 31. 12. 2022 přesahuje 5 let

Pohledávky a závazky, které vznikly v r. 2021 a u kterých zbytková doba splatnosti k 31. 12. 2022 přesahuje 5 let, nejsou k rozvahovému dni evidovány.

NBG spol. s r.o.
Štefánikova 256/34, 150 00 Praha 5
DIČ: CZ62587358, email: nbg@nbg.cz

Příjmy příštích období

V souladu § 7 odst. 2 zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví v platném znění, pro zobrazení věrného a poctivého obrazu o skutečném stavu, byla na základě zjištěných skutečností provedena v roce 2022 revize vykazovaných příjmů příštích období (analytické účty 385). Za účelem zobrazení věrného obrazu o účetnictví organizace byly tyto účetní opravné zápisy, v souladu s § 7 odst. 5 zákona č. 563/1991 Sb., vedeny proti analytickému účtu 93200 nerozdělený zisk, neuhrazená ztráta minulých let. Proti uvedenému analytickému účtu byly tyto opravné účetní zápisy provedeny z důvodu dopadů původních účetních zápisů do výnosové části výkazů zisku a ztrát v minulých letech.

Závazky, které nejsou obsaženy v rozvaze

Účetní jednotka neeviduje závazky, které nejsou obsaženy v rozvaze.

Poskytnuté záruky

Účetní jednotkou nebyly poskytnuty žádné záruky.

Pronajatý majetek (vlastní) uvedený v rozvaze

Není evidován.

Pronajatý majetek (cizí) uvedený v rozvaze

Není evidován.

Drobný majetek neuvedený v rozvaze

Hodnota drobného majetku neuvedeného v rozvaze a evidovaného v operativní evidenci ke dni 31. 12. 2022 tvoří **51 421 109,44 Kč**.

Leasingy – finanční pronájem

Účetní jednotka neevidovala v účetním období smlouvy o finančním pronájmu (leasingové smlouvy).

Dary přijaté a poskytnuté

Účetní jednotka nepřijala a neposkytla ve sledovaném účetním období žádné dary.

Odložený daňový závazek nebo pohledávka

Účetní jednotka dle platné legislativy není povinná účtovat o odložené dani.

NBG spol. s r.o.
Štefánikova 256/34, 150 00 Praha 5
DIČ: CZ62587358, email: nbg@nbg.cz

Výsledek hospodaření před zdaněním 13 664 tis. Kč
Výsledek hospodaření po zdanění 11 769 tis. Kč

Výsledek hospodaření za rok 2022 celkem		**11 769**
Z toho	hlavní činnost	**9 127**
	Vedlejší a jiná	**2 642**

Vlastní kapitál v tis. Kč

	Stav k 31. 12. 2022	Stav k 31. 12. 2021
Vlastní jmění	327 200	311 143
Nerozdělený zisk/neuhrazená ztráta minulých let	-10 524	
Rezervní fond	34 172	33 606
Fond reprodukce majetku	4 615	31 469
Fond účelově určených prostředků	0	3 355
Sociální fond	869	1 015
Hospodářský výsledek běžného období po zdanění	11 769	567
Vlastní kapitál celkem	**368 101**	**381 155**

Vlastní jmění

Vlastní jmění účetní jednotky tvoří:

- majetek, který přešel na VÚV T. G. Masaryka, v.v.i. podle § 31 zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, snížený o závazky související s tímto majetkem a převedené na účetní jednotku zřizovatelem podle výše zmíněného zákona
- dlouhodobý majetek pořízený od 1. 1. 2007 z dotací
- dlouhodobý majetek pořízený od 1. 1. 2007 z vlastních zdrojů

Hodnotu vlastního jmění snižují účetní odpisy majetku pořízeného z vlastních zdrojů, které zároveň zvyšují fond reprodukce majetku a účetní odpisy majetku pořízeného z dotací, které současně zvyšují výnosy.

Fondy

V souladu se zákonem č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, v platném znění tvoří účetní jednotka tyto fondy:

- rezervní fond
- fond účelové určených prostředků
- fond sociální
- fond reprodukce majetku

V roce 2022 se fond reprodukce majetku tvořil z účetních odpisů dlouhodobého majetku. Prostředky fondu se používaly na pořízení majetku, jeho technické zhodnocení, k financování oprav a udržování majetku.
V roce 2022 nedošlo k použití prostředků rezervního fondu.
Zdrojem sociálního fondu je základní příděl na vrub nákladů účetní jednotky ve výši 2% z ročního objemu nákladů zúčtovaných na mzdy, náhrada mzdy a odměny za pracovní pohotovost.

NBG spol. s r.o.
Štefánikova 256/34, 150 00 Praha 5
DIČ: CZ62587358, email: nbg@nbg.cz

VÚV TGM Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka
veřejná výzkumná instituce

Významné události po datu účetní závěrky

Na pokyn auditorů auditorské společnosti VGD – AUDIT, s.r.o., se sídlem Bělehradská 18, Praha 4, byla u šesti majetkových karet na konci roku 2021 změněna doba odpisování majetku ze 77 let na 50 let, neboť nastavená délka odepisování neodrážela skutečnou ekonomickou životnost odepisovaného majetku. Jedná se o čtyři majetkové karty staveb pořízených před rokem 2007 (inv. čísla 000-000-000-004 Budova B; 000-000-007-834 Kotelna plynová (Budova K); 000-000-000-005 Budova C; 000-000-004-561 Chata Příchovice (Budova P)), kdy bylo ponecháno odepisování tohoto majetku jako tomu bylo před vznikem v.v.i., tj. platné do konce roku 2006, kdy organizace měla charakter příspěvkové organizace. Počínaje vznikem v.v.i., tj. k 1. 1. 2007, kdy došlo ke změně charakteru, tak i k výrazné změně ve způsobu financování organizace, mělo být provedeno přehodnocení původních dob odepisování u veškerého dosud odepisovaného majetku a nastavení nových dob odepisování v souladu se zákonem č. 586/1992 Sb., o dani z příjmů a odpisovým plánem organizace. Dále se jedná o majetkové karty majetku pořízeného po roce 2007 (inv. čísla 000-000- 000-008 Rekonstrukce povrchu žlabů; 000-000-000-006 Budova C, TZ-1) byla rovněž nastavena doba odepisování na 77 let. Účetní odpisy musí odpovídat skutečnému opotřebení dlouhodobého majetku v daných podmínkách. Pro zachování věrného a poctivého obrazu o stavu spravovaného majetku a finanční situace organizace v souladu s § 7 zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, byla tato zjištění opravena v rámci účetní závěrky za rok 2021 na účtech:

08110 – Oprávky k budovám do r. 2006,
08111 – Oprávky k budovám vlastní zdroje,
08112 – Oprávky k budovám dotace,
90100 - Vlastní jmění do r. 2006
90111 – Vlastní jmění od 1. 1. 2007
90112 – Vlastní jmění – dotace od 01. 1. 2007

Tato skutečnost byla v účetních výkazech opravena ke dni 1. 1. 2021. Změna výše zůstatkových cen a odpisů za rok 2021 byly zaúčtovány (viz interní doklady čísla ID-2021-704-000170, ID-2021-704-000171 ze dne 31. 12. 2021). V majetkové evidenci v informačním systému QI byla provedena změna zůstatkových cen u výše uvedených karet na konci roku 2022.

V novém účetním systému QI není umožněno zahrnout nedokončené investice do vlastního jmění společnosti (účet 901). Při účtování pořízení investic na účet 042 zůstávají využité peněžní prostředky na účtu 916 – FRIM, přestože byly již využity na nákup majetku a proběhl peněžní tok z bankovního účtu. Při kontrole krytí fondů peněžními prostředky bylo zjištěno, že peněžní prostředky nepokrývají fondy organizace. Hlavním důvodem je zejména výše zmíněné proinvestování prostředků na nákup investic. Softwarové ošetření účtování pořízení investic na účet 042 tak, aby bylo zároveň proúčtováno 916/901 není možné v důsledku nastavení informačního systému. Z tohoto důvody byly nedokončené investice z účtu 916 převedeny ve výkazech do vlastního jmění (901) a to jak k 31. 12. 2021 (rozdíl 25 369 tis. Kč), tak k 1. 1. 2021 (rozdíl 12 611 tis. Kč).

Zjištění základu daně z příjmu právnických osob a daňové povinnosti

V souladu s ustanovením zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmu, ve znění pozdějších předpisů byly provedeny úpravy účetního výsledku hospodaření na základ daně z příjmu a byla zjištěna výsledná daňová povinnost za rok 2022

NBG spol. s r.o.
Štefánikova 256/34, 150 00 Praha 5
DIČ: CZ62587358, email: nbg@nbg.cz

Tato daňová povinnost byla následně zaúčtována jako účetní případ roku 2022 a bude vypořádána ve stanoveném termínu v roce 2023.

Způsob vypořádání výsledku hospodaření za rok 2021

Kladný hospodářský výsledek za rok 2021 ve výši 567 tis. Kč byl v plné výši převeden, v souladu s usnesením Rady VÚV TGM, v.v.i. čj. VÚV-2022-001467 ze dne 17. 6 .2022 ze dne do rezervního fondu Převod byl proveden v souladu s § 18 odst. 2, písm. e) zákona č. 341/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Výše odměny za auditorskou činnost byla ve výši 75 tis. Kč bez DPH.

Návrh na vypořádání hospodářského výsledku roku 2022

Navrhuje se rozdělení kladného hospodářského výsledku po zdanění za rok 2022 ve výši 11 768 431,05 Kč takto: do rezervního fondu převést 6 000 000,- Kč a 5 768 431,05 Kč ponechat na nerozděleném zisku z důvodu rozpočtové opatrnosti. Tyto prostředky budou přerozděleny do peněžních fondů organizace v okamžiku, kdy budou k dispozici volné disponibilní zdroje.

V Praze dne: 3. dubna 2023

Přílohu sestavil:

Ing. Roman Stojanov
vedoucí odboru ekonomiky

Schválil:

Ing. Dita Výborová
náměstek ředitele pro ekonomickou
a provozně technickou činnost

Statutární orgán účetní jednotky:

Ing. Tomáš Fojtík
ředitel

NBG spol. s r.o.
Štefánikova 256/34, 150 00 Praha 5
DIČ: CZ62587358, email: nbg@nbg.cz

STANOVISKO DOZORČÍ RADY VÚV TGM, V. V. I., K VÝROČNÍ ZPRÁVĚ 2022

VÚV TGM

Dozorčí rada
Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka,
veřejné výzkumné instituce
Podbabská 30, 160 00 Praha 6

Vyjádření
Dozorčí rady Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka,
veřejné výzkumné instituce,
k návrhu Výroční zprávy 2022
(ve smyslu § 19 odst. (1) písm. i) zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, ve znění pozdějších předpisů)
a k hospodaření VÚV TGM, v. v. i., v roce 2022
(ve smyslu § 19 odst. (1) písm. g) zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, ve znění pozdějších předpisů).

Dozorčí rada VÚV TGM, v. v. i., bere po projednání předložený **návrh Výroční zprávy 2022** na vědomí a předkládá jej Radě VÚV TGM, v. v. i.

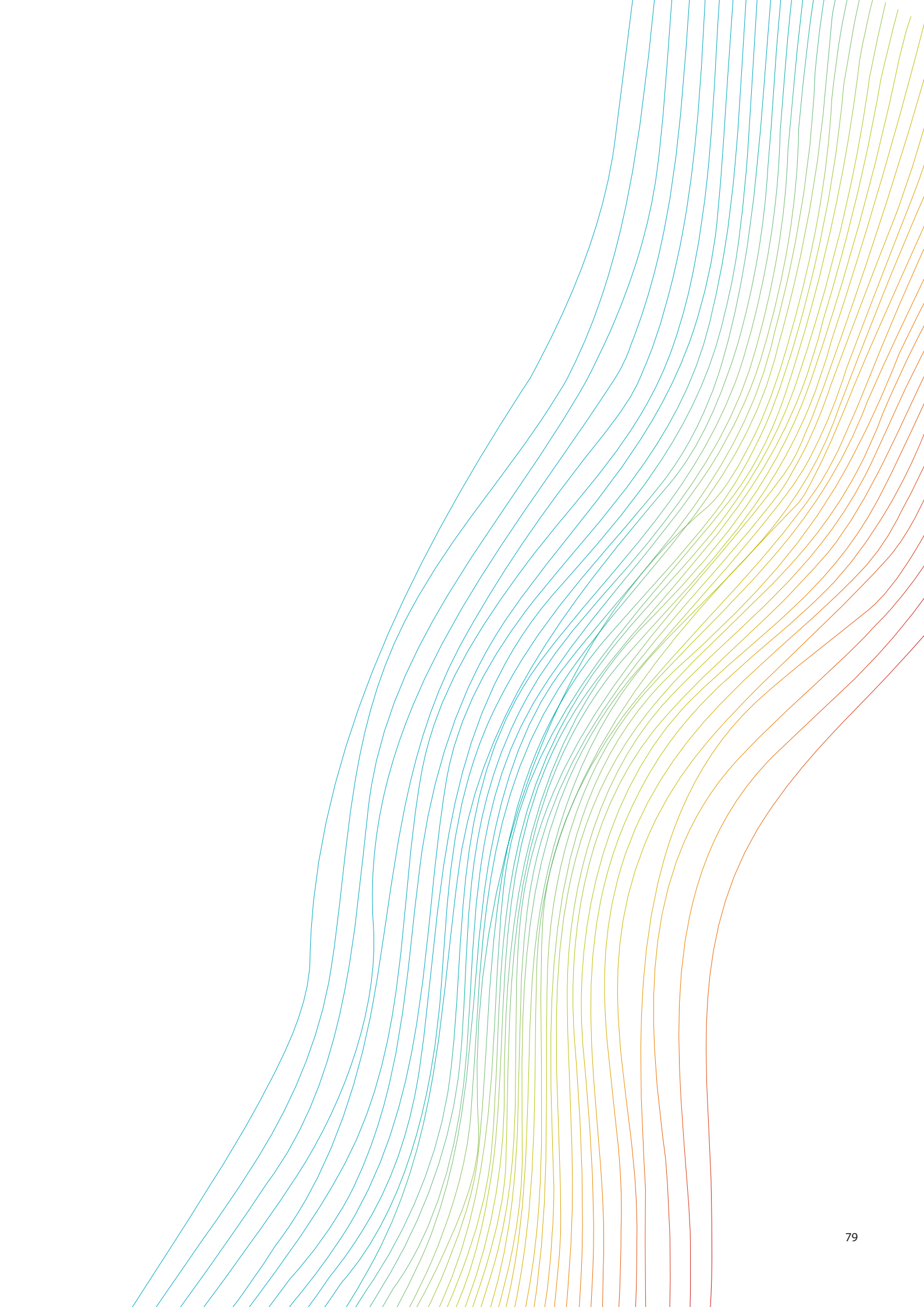
Dozorčí rada VÚV TGM, v. v. i., bere po projednání připomínek na vědomí **výsledky hospodaření VÚV TGM, v. v. i., v roce 2022** obsažené ve Výroční zprávě 2022.

V Praze dne 29. 5. 2023

JUDr. Simeona Zikmundová, LL.M.
předsedkyně Dozorčí rady VÚV TGM, v. v. i

Rada VÚV TGM., v. v. i.
zde

Vážený pan
Ing. Tomáš Fojtík
ředitel VÚV TGM, v. v. i.
zde



Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, veřejná výzkumná instituce

Výroční zpráva
2022

Vydal: Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v. v. i., Praha 2023
Editor: Ing. Josef Nistler
Fotografie: Archiv a pracovní výstupy odborů VÚV TGM, v. v. i.,
ilustrační fotografie: 123RF.com.
Grafická úprava, sazba, tisk: Abalon s. r. o.