



OVODĚ

ZPRAVODAJ POVODÍ MORAVY

1
2018

4 Pokračujeme
v opravách drobných
vodních toků

14 Podpořili jsme pět
jednotek hasičů

18 Nově otevřené
laboratoře
v Uherském Hradišti

24 Živá voda:
Kormorán velký



Vážení čtenáři,

rád bych Vás pozdravil prostřednictvím podnikového Zpravodaje Povodí Moravy při příležitosti Světového dne vody.

Jsme střechou Evropy a můžeme hospodařit jen s tou vodou, která od nás neodteče. V posledních letech se stále snižuje roční srážkový úhrn, který je navíc nerovnoměrně rozdělen v rámci celého roku. Všichni si uvědomujeme, že vodní zdroje jsou nenahraditelné a stále více vnímáme rostoucí význam péče o ně.

Tématem letošního Světového dne vody je „Příroda pro vodu“. Odpovědnost za vodní zdroje tedy znamená přijmout odpovědnost za péči o krajinu. Prioritou se stává udržení vody v krajině, což přímo souvisí se zajištěním udržitelnosti vodních zdrojů pro další generace.

V našem kraji sehrává důležitou roli i tzv. „vodní solidarita“. Téměř polovina občanů kraje je zásobována z vodních zdrojů ležících v Pardubickém kraji, resp. Kraji Vysočina. Je tedy pro nás zásadní i způsob ochrany těchto zdrojů, které neleží na území Jihomoravského kraje.

Pokud se bude naplňovat prognóza odborníků a jižní Morava bude v dalších letech zařazována mezi nejsušší oblasti v zemi, je zřejmé, že se pro zadržení vody na našem území neobejdeme bez technických opatření, která v současnosti vyvolávají nemalé emoce, ale zřejmě se stanou zásadním opatřením proti suchu.

Jihomoravský kraj již v současnosti, vedle organizování odborných diskuzí, pomáhá zajišťovat udržitelnost vodních zdrojů prostřednictvím některých dotačních projektů podporujících udržení vody v krajině. Jde o drobné vodní nádrže nebo omezení odtoku srážkových vod z území.

Význam vodních zdrojů v životě člověka je nezpochybnitelný. Je tedy na nás, v jaké kondici budeme předávat zdroje pitné vody dalším generacím.
Voda je život, voda je bohatství.

Bohumil Šimek
hejtman Jihomoravského kraje

Opravy drobných vodních toků pokračují



I v druhé polovině roku 2017 pokračoval závod Horní Morava v realizaci několika akcí spolufinancovaných z dotačního programu Ministerstva zemědělství č. 129 290 „Podpora opatření na drobných vodních tocích a malých vodních nádržích“.

V srpnu 2017 byla zahájena akce „Blata, Senice na Hané – optimalizace koryta“, v rámci níž byly odstraněny sedimenty z koryta vodního toku a následovalo vytvoření bloudivé kynety z kamenné rovnániny ve dně toku.

V září byly zahájeny dvě další akce. Rozsahem největší z nich byla „Mřenka, oprava a úprava toku + oprava tří stupňů na přítoku, Palačov“ a zahrnovala jak opravu, která spočívala v odstranění sedimentů a opravě stávajících stupňů a nábrežních zdí, tak investiční část spočívající ve vybudování železobetonové krycí

římsy na zdech a kynety z kamenné rovnániny ve dně toku. Na Hluzovském potoce v obci Černotín byly odstraněny sedimenty a bylo rekonstruováno opevnění.

Od října 2017 pak probíhala oprava na dalších třech tocích. Na toku Častava v k.ú. Horka nad Moravou byly odstraněny nánosy a proběhla oprava opevnění spočívající především v obnově opevnění kynety pomocí jednořadového laťového plůtku a v přespárování dlažby. Na toku Točenka, v k. ú. Lhota u Kelče bylo opraveno břehové opevnění z betonových dlaždic, dva stabilizační prahy ve dně toku a nábrežní betonová zeď. V k. ú. Jevíčko šlo o opravu zatrubněné části toku, a to výměnou zborceného potrubí v délce 166,23 m.

Ing. Miroslav Novák
vedoucí útvaru TDS a projekce



Závod
Horní
Morava

Bezpečně na břehy Střední Moravy

Bezpečný přístup na oba břehy Střední Moravy u jezu Tři Mosty zajistí nová přístupová lávka. Původní nevyhovující lávka z ocelových štětovic byla odstraněna.

Nová přístupová lávka je osazena na nábrežní zdi a středovém pilíři jezu. Přístupové rampy na krajích lávky mají krátké schodiště a pochůznou plochu tvoří pororošty o nosnosti 5 kN/m². Nosná konstrukce je doplněna ocelovým svařovaným zábradlím.

Kromě nové lávky se zábradlím jsme opravili také kamenný obklad betonové konstrukce a provedli sanaci poškozených povrchů betonu.



↑ Nová lávka přes Střední Moravu na jezu Tři Mosty

Martin Plachý
projektový manažer

Závod
Horní
Morava

Nové zdi i technologie na Vraneckém jezu

Už od roku 2009, kdy proběhla na Vraneckém jezu v Novém Hrozenkově mimořádná technickobezpečnostní prohlídka, vykazovalo toto vodní dílo závady ve stavební i technologické části. Na pravém břehu v podjezí, v prostoru

jalové propusti, docházelo přes porušené zdivo k masivním průsakům a stavidlo na vtoku do jalové propusti bylo zcela na hranici životnosti. Proto byla tato část Vraneckého jezu kompletně opravena. V rámci stavby, která probíhala v období červen až prosinec 2017, byly původní poškozené stavební konstrukce odbourány a nahrazeny novými železobetonovými s obkladem z řádkového zdiva, nefunkční vtok do bývalého mlýnského náhonu byl zaslepen a stavidlo včetně zvedacího mechanismu bylo kompletně vyměněno.

Ing. Eliška Látalová
projektový manažer

← Původní stav jalové propusti Vraneckého jezu v Novém Hrozenkově
↓ Vranecký jez po opravě



Novinky na VD Horní Bečva

Opravený bezpečnostní přeliv, na něj navazující kaskády, vývar, ukliďňovací nádrž a další provedené práce prodlouží životnost celého vodního díla.

Od června do listopadu loňského roku jsme prováděli opravy, v rámci kterých jsme přespárovali a doplnili stávající dlažby na bezpečnostním přelivu, kaskádách, vývaru a na stupni ukliďňovací nádrže. Současně jsme doplnili drenážní vrty a provedli hloubkovou injektáž dna bezpečnostního přelivu a kaskád.

Dále jsme znovuvybuovali železobetonové pilře na stupni ukliďňovací nádrže a sanovali most přes bezpečnostní přeliv, včetně pokládky nových asfaltobetonových vrstev.

Martin Plachý
projektový manažer

Původní stav bezpečnostního přelivu a vývaru →
Stav po provedené opravě ↓



Závod
Střední
Morava

Jez Spytihněv má most jako nový

V loňském roce prošla mostovka jezu Spytihněv významnou opravou. Původní železobetonovou konstrukci mostovky z roku 1948, značně degradovanou a s obnaženou výztuží, nahradila konstrukce nová a s novým asfaltobetonovým povrchem.

Most o třech polích a celkové délce 67 m slouží nejen ke vstupu obsluhy jezu do jednotlivých věží, ale také veřejnosti – pro pěší, cyklisty i osobní auta. Jelikož si rozsah stavebních prací vyžádal úplné uzavření mostu, byla pro zachování spojení mezi Spytihněví a Topolnou vybudována prozatímní lávka a možnost manipulace na jezových polích pak byla zajištěna transmisí.

Pak již následovalo opískování a natření stávající nosné konstrukce (čtyři „I“ nosníky o výšce 1,4 m), odbourání konstrukce mostovky po jednotlivých polích, bednění, armování, betonáž desek, obrubníků, chodníku, osazení nových mostních odvodňovačů, provedení izolace a nakonec položení nového povrchu z asfaltobetonu. Po obou stranách bylo osazeno i nové zábradlí odpovídající současným předpisům.

Ing. Miroslav Hradil
projektový manažer

← Průběh prací
↓ Mostovka po dokončení



Tři měsíce prací v Uhřicích jsou znát



Od září do listopadu jsme intenzivně pracovali na více než kilometrovém úseku Tištinky v Uhřicích u Kroměříže. A výsledky jsou znát – úsek toku je bez sedimentů a nátrží, s opravenými opěrnými zdmi a místo nevyhovujícího spádového stupně je nyní balvanitý skluz.

Pomocí kamenné rovnaniny jsme v extravilánu obce sanovali nátrže, v intravilánu jsme opravili stávající opěrné zdi (nové železobetonové římsy)

a lokálně opravili spárování kamenného zdiva. Odstraněný sediment o celkové kubatuře 1 600 m³ jsme z důvodu nepříznivého výsledku laboratorních rozborů ukládali na skládku odpadů. Všechny práce na opravě toku přišly na 2 458 tis. Kč bez DPH.

Ing. Josef Hlahůlek
projektový manažer

↑ Intravilán před opravou
↓ Intravilán po opravě



Obnovené průtočné kapacity toků



Na podzim loňského roku jsme vyčistili silně zanesené úseky toků Burava a Kurdějovský potok. V obou případech jsme tak obnovili průtočnou kapacitu koryta odpovídající kolaudovanému stavu.

←↓ Kurdějovský potok po a před odstranění nánosů



Z Kurdějovského potoka, v úseku od jeho zaústění do koryta Pradlenky (dříve Hornobojanovický potok), jsme odtěžili nánosy v délce 360 m, což představovalo 620 m³ sedimentů. Kromě sedimentů jsme z průtočného profilu odstranili také traviny, náletové dřeviny a pařezy. Lokálně jsme opravili stávající dlažby a v místě zaústění do Pradlenky jsme opevnili svahy kamennou rovnáninou z lomového kamene.

Martin Barák
projektový manažer

Koryto upraveného vodního toku Burava jsme opravovali hned ve dvou úsecích – spodní úsek v délce 355 m a horní úsek v délce 1 340 m. Z obou úseků jsme odtěžili 3 935 m³ sedimentů, odstranili přes 150 pařezů a dalších náletových dřevin, opravili pět spádových stupňů a opravili břehové opevnění v délce 300 m. Celkové náklady činily 1 138 tis. Kč a byly hrazeny z vlastních zdrojů PM.

Ellen Holá
projektový manažer

Závod Dyje | I další toky prošly opravami

Sebránek v obci Sebranice

Na podzim jsme pročistili a opravili poškozené koryto drobného vodního toku Sebránek v délce 857 m. Nejvíce poškozené úseky opevnění jsme vybourali a opravili kamennou rovnatinou, pomístně poškozené panely jsme vyměnili. Odstranili jsme nelegální navážky na březích a seřízli kanalizační trubky tak, aby nezasahovaly do průtočného profilu.

Ing. Zdeněk Lazárek
projektový manažer

Znětínský potok v Radostíně nad Oslavou

Pro obnovení stability odtokových poměrů jsme nejprve pokáceli dřeviny nacházející se v průtočném profilu, odstranili a na skládku odvezli nánosy z téměř 500 m dlouhého úseku a nakonec jsme opravili břehové opevnění, opěrné zdi a provedli příčné prahy a dlažby. Téměř v celém období provádění stavby nám práce ztěžovaly nadprůměrné průtoky.

Ing. Aleš Záruba
vedoucí útvaru TDS a projekce

Dobšický potok v Suchohrdlech u Znojma

V rámci oprav byly vybourány a obnoveny původní opěrné břehové zdi, jež byly značně staticky narušeny, včetně opevnění dna z kamenné dlažby. Dále jsme stabilizovali břehové nátrže, odstranili nánosy a několik nepovolených soukromých lávek a mostků přes koryto toku. To vše na cca 300 m dlouhém úseku toku.

Ing. Zdeněk Lazárek
projektový manažer

[Opravené koryto Sebránku →](#)



Závod
Dyje

Funkce bezpečnostního přelivu je obnovena

Bezpečnostní přeliv Bohuňovského rybníka již vyžadoval celkovou opravu, což je patrné na první pohled z fotografie. Na levém břehu jsme proto zcela odstranili původní zeď a vybudovali novou železobetonovou. Přiléhající korunu hráze jsme opevnili kamennou dlažbou s podsypem.

↓ Původní dezolátní stav bezpečnostního přelivu



Na pravém břehu jsme odstranili rozrušené povrchové vrstvy betonového bloku, plochy očistili a provedli sanaci do původního stavu.

Ing. Aneta Hedejová
projektový manažer

↓ A bezpečnostní přeliv po opravě

Závod
Dyje

Porostové akce závodu Dyje

Koncem roku se uzavřela první polovina těžební sezóny. Podářilo se nám pomocí externích zhotovitelů zdárně dokončit velké akce na Punkvě v Blansku, na Svitavě v Brněnci a Letovicích, na Svatce v Brně či na Říčce a Šitbořickém potoce v okolí Měnína a Blučiny.

Realizováno bylo také množství drobných akcí, ať už se jednalo o zabezpečení porostů zdravotními a bezpečnostními řezy (Komín, Židlochovice, Bořitov) nebo rizikové a havarijní kácení

jednotlivých stromů. Ve fázi realizace se nacházejí ještě čtyři větší akce, u nichž se předpokládá dokončení v prvním čtvrtletí tohoto roku.

Po loňských příznivých podmínkách nám bohužel začátkem roku počasí z hlediska těžebních prací nepřeje a slabý či vůbec žádný „zámrz“ realizaci prací často dost komplikuje a zvyšuje poškození okolních pozemků, kterému bohužel mnohdy nelze předejít.

Přesto ale pevně věřím, že realizace těchto akcí bude celkově bezproblémová. O jejich dokončení budete informováni v dalším vydání Zpravodaje.

Ing. Jiří Šrámek
ekolog závodu



← Odstranění stromů ohrožujících vedení technických plynů z koryta řeky Punkvy v areálu strojren ČKD Blansko



↑ Likvidace následků větrné smrště na významném vodním toku Rokytná v k. ú. Rybníky

Události

Vodohospodáři diskutovali o břehových porostech

Česká vědeckotechnická vodohospodářská společnost, z.s. uspořádala dne 18. prosince seminář na téma „Problematika břehových porostů vodních toků a doprovodných porostů vodních děl“. Nebývale vysoký zájem o akci a účast přibližně 130 posluchačů ukazuje, že problematika břehových porostů je ve vodohospodářské praxi velmi aktuální a dle diskuze i v mnoha ohledech kontroverzní téma.

Na semináři se u řečnického pultu vystřídalo celkem 11 přednášejících, především zaměstnanců podniků Povodí včetně zástupce z PM, ale také například zástupce České inspekce životního prostředí nebo bývalý ministr životního prostředí prof. RNDr. Bedřich Moldan, CSc., dr.h.c. V rámci semináře padlo mnoho zajímavých otázek a neméně zajímavých odpovědí a následná diskuze se protáhla i přes původní časový harmonogram. Jednotlivé prezentace přednášejících lze stáhnout na adrese <http://www.cvtvhs.cz/>.

Ing. Jiří Šrámek
ekolog závodu Dyje

Výsadba v intravilánu →



Události

Podpořili jsme pět jednotek hasičů

Zástupci pěti sborů dobrovolných hasičů si na konci loňského roku z PM odnesli symbolické šeky v celkové výši 82 712 Kč. Podporu hasičům poskytlo PM již počtvrté, tentokrát se však rozhodlo celkovou sumu navýšit. Finanční obnos obdrželi hasiči z obcí Telnice, Traplice, Šumice, Lukavice a Jankovice.



↑ Čerpadlo jednotky SDH Lukavice již slouží potřebám jednotky
↓ Pět jednotek hasičů si převzalo šeky

Grant pro sbory jednotek dobrovolných hasičů byl zaměřený na financování prostředků určených k zásahu při povodňových situacích a likvidaci následků povodní, kam patří kalová čerpadla, pytlovací zařízení, ochranné a další prostředky určené pro práci ve vodě a na vodě. Obce Telnice, Traplice, Šumice a Lukavice získaly peníze k financování kalových čerpadel, obec Jankovice pak na nákup pytlů a plničky pytlů. Všechny vybrané sbory odůvodnily své žádosti naléhavostí a častými zásahy během záplav.

„Spolupráce s dobrovolnými hasiči si nesmírně vážím, protože s námi úzce spolupracují při povodních i při odstraňování následků havárií na vodních tocích a v jejich okolí. Neocenitelná je jejich činnost právě při likvidaci povodňových škod, zejména při obnově zprůchodnění kapacit vodních toků v obcích a městech po povodních,“ poděkoval při předání symbolických šeků generální ředitel PM Václav Gargulák. Zástupci hasičů si prohlédli také vodo hospodářský dispečink, který je hlavním řídicím, organizačním a koordinačním centrem státního podniku při řešení krizových situací.

Bc. Petr Chmelař
tiskový mluvčí



Zimní vodohospodářská třicítka



↑ Zdatní účastníci z PM

43. ročník Zimní vodohospodářské třicítky nebyl zcela tradiční – do poslední chvíle se nevědělo, zda budou sněhové podmínky příznivé. Nakonec pár vytoužených centimetrů sněhu napadlo. Bohužel to nestačilo, aby se mohla běžet plánovaná trasa v celé délce, tedy 30 km pro muže a 20 km pro ženy. Start byl tedy až po šesti kilometrech standardní trasy u Opavské chaty, kde na nás čekali organizátoři.

I přes nedobrovolné zkrácení trasy se opět jednalo o nezapomenutelný sportovní zážitek. V kategorii mladších žen se umístila Veronika Brázdová na krásném 4. místě s časem 0:54:00 a Michaela Čachotská s časem 0:55:08 na místě pátém. Atmosféra byla skvělá, jako vždy. V neděli jsme zvládli ještě výlet z Petříkova na Paprsek, po sobotním závodě a náročném společenském programu již v pomalejším vycházkovém tempu.

Už teď se můžeme těšit na další, 44. ročník, který se bude konat opět na Rejvízu v termínu 19. 1. 2019. Sportu zdar!

Ing. Petr Matoušek
útvár správy povodí



Události

Mezinárodní workshop a konference Natal 2017

Ve dnech 27. 8. – 3. 9. 2017 se ve městě Natal na severovýchodě Brazílie u Atlantického oceánu konalo pracovní setkání hydrobiologů úzce zaměřených na fytoplankton – 18th Workshop of the Internationale Assotiation of Phytoplankton Taxonomy and Ecology (IAP).

Natal je hlavní město brazilského federálního státu Grande Rio do Norte (Velká řeka na severu), státečku o velikosti ČR a počtu obyvatel zhruba odpovídajícímu populaci Slovenska. U pobřeží se nacházejí nepatrné zbytky Atlantického pralesa, většina státu je pokryta specifickým biotopem caatinga, který je charakterizován suchomilnou vegetací a opadavými menšími stromy a keři.

Jako spoluautor referátu, zabývajícího se vztahy mezi řasami a sinicemi, jsem měl štěstí i čest se zúčastnit setkání spolu s kolegy z Hydrobiologického ústavu v Českých Budějovicích Petrem Znachorem a Pavlem Rychteckým. Mezi dalšími účastníky byli mimo nás hlavně Jihoameričané (Brazilci, Argentinci a Uruquayci) a také vědci a praktičtí hydrobiologové z Maďarska, Polska, Itálie, Chorvatska, Francie, Dánska, Portugalska, Číny, Izraele i Belgie.

Za nejcennější přínos pro moji práci považuji diskuzi s Prof. Luigi Nasellim ze Sicílie o možných příčinách prudkého zhoršení jakosti vody v nádrži Landštejn, prezentaci programu na výpočet biomasy fytoplanktonu, který prezentovala erudovaná bioložka z Izraele Tamar Zohary, a především návštěvu vodní nádrže Gargalheiras ve vnitrozemí státu Grande Rio do Norte, kde jsme měli všichni poprvé možnost vidět prázdnou nádrž (z 22 m hloubky u hráze zůstaly pouhé 2 m), která nebyla vypuštěna ale postupně vlivem nepříznivých meteorologických podmínek prostě vyschla!

Mezi nezapomenutelné zážitky patřilo setkání s přátelskými, usměvavými brazilci i brazilkami, se kterými se dá domluvit pouze portugalsky nebo velice efektivně rukama i nohama. V běžném životě (obchod, restaurace, muzeum, taxi, ulice) zapomeňte na češtinu, estonštinu nebo angličtinu – tyto jazyky Vám pomohou rovnocenně stejně, tzn. vůbec.

Děkuji všem, kteří mi tento mimořádný pracovní, přírodovědný i lidský zážitek umožnili nebo přáli.

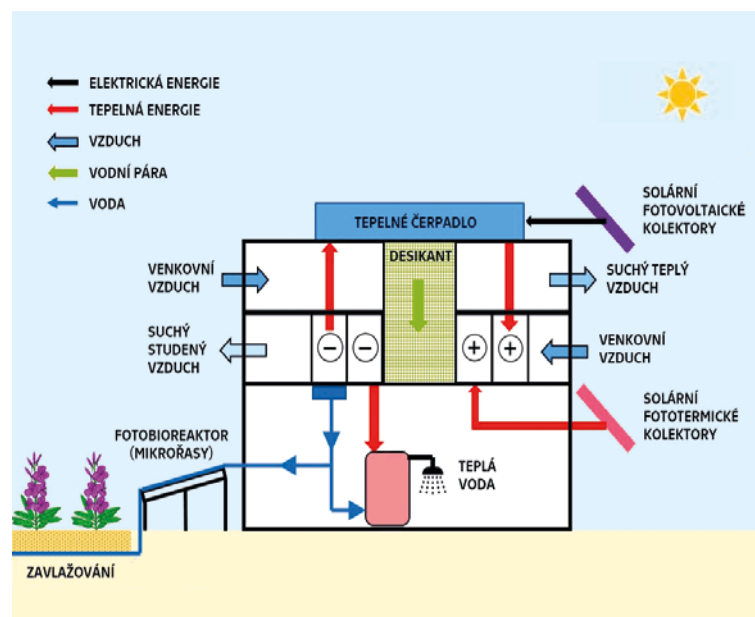
Mgr. Rodan Geriš
útvár vodohospodářských laboratoří



Výroba vody ze vzduchu

Proměnit suchou a horkou poušť v zelenou krajinu zní v tuto chvíli jako pohádka, ale výzkumu a vývoji sci-fi nevádí...Technologie budoucnosti má název: Solar Air Water Energy Resource (S.A.W.E.R.).

- Unikátní technologie na výrobu vody ze vzduchu bude perlou českého pavilonu na výstavě Expo 2020 v Dubaji.
- Přístroj bude možné využít pro jakékoliv oblasti, kde je nedostatek povrchové vody, ale kde je možné vodu získat ze vzdušné vlhkosti. Typicky jde o poušť. Odborné detaily novinky jsou ještě předmětem patentového řízení.
- Zatímco běžným chladičem lze z pouštního vzduchu dostat v průměru 10 l/den, českým zařízením to bude dvacetkrát tolik.
- Hlavním specifikem systému je autonomní provoz. Energetické potřeby budou plně hrazeny ze sluneční energie. Vedlejším produktem technologického systému bude pak teplá voda pro sprchování a chladný vzduch pro klimatizaci budovy.



- Na vývoji technologie S.A.W.E.R. pracuje Univerzitní centrum energeticky efektivních budov (UCEEB) a Fakulta strojní ČVUT v Praze ve spolupráci s Botanickým ústavem Akademie věd ČR.
- **Všeobecná světová výstava se uskuteční v Dubaji za tři roky a ústředním tématem bude „Spojování myšlenek, vytváření budoucnosti“.** Český pavilon by měl mít podobu obřího deštníku, jehož střecha bude osazena solárními panely. Ta bude současně stínit půdu, kterou bude zavlažovat vyrobená voda pomáhající růstu mechu.

Na závěr – v Dubaji je aktuálně voda šestkrát dražší než benzín...

Ing. Jana Kučerová
útvár vnějších vztahů a marketingu



Téma

Povodí Moravy otevřelo novou laboratoř v Uherském Hradišti



Laboratoř vyhovuje náročným požadavkům na analytickou práci, rozborů vod i sedimentů a zkoušek půd, kalů a biologického materiálu. Ještě před tímto slavnostním otevřením získala laboratoř akreditaci nových prostor a zároveň obhájila akreditaci celého portfolia analýz včetně vzorkování.

↑ Slavnostní přestřižení pásky a otevření nové budovy laboratoří

Vodohospodářská laboratoř PM v Uherském Hradišti ročně odebere z řek a vodních nádrží tisíce vzorků a provede desítky tisíc analýz. Laboratorní práci teď budou mít zaměstnanci snazší díky podmínkám, které jim nová budova nabízí. Laboratoř byla slavnostně otevřena v pondělí 22. ledna.

„Prostory starých laboratoří již přestávaly stačit náročným požadavkům, které musí podobně specializovaná pracoviště plnit. Již v roce 2015 jsme proto nechali vypracovat projektovou dokumentaci a provedli nezbytné kroky vedoucí k realizaci stavby, abychom mohli zaměstnancům našich laboratoří poskytnout nové pracoviště. Nová vodohospodářská laboratoř nabízí díky svému modernímu vybavení a logickému uspořádání prostor nejen ideální podmínky pro odvádění kvalitní práce, ale také splňuje veškeré bezpečnostní požadavky,“ popisuje generální ředitel PM Václav Gargulák.

Samotná stavba začala v prosinci 2016 a zkolaudována byla v prosinci 2017. Cena za výstavbu budovy společně s vybavením laboratorních a kancelářských prostor přišla na 11,5 mil. Kč. Přístroje a zařízení byly přesunuty z původních laboratoří.

„Díky moderní laboratoři můžeme nadále spolehlivě dohlížet na kvalitu povrchové i podzemní vody na celém středním toku řeky Moravy, monitorovat stav pitné i koupací vody pro obyvatele Zlínského kraje i jižní Moravy,“ dodává ředitel pro správu povodí Antonín Tůma, pod kterého činnost vodohospodářských laboratoří spadá.

Před zahájením činnosti musela laboratoř projít akreditací nových prostor a obhájit akreditaci analýz a vzorkování. Odborný posuzovatel během ní pozitivně zhodnotil nejen kompletní technologické řešení, použité materiály a členění jednotlivých místností, ale také bezpečnostní prvky, veškeré provedené kontroly v rámci návaznosti měření i připravenost dokumentace systému kvality.

Bc. Petr Chmelař
tiskový mluvčí

Téma

Vodohospodářské laboratoře pohledem akreditace

Vodohospodářské (VH) laboratoře provádí analytické, fyzikálně-chemické, radiochemické, biologické a mikrobiologické rozborů vod, výluhů, plavenin, sedimentů, půd, kalů a biologického materiálu. Zajišťují vzorkování pitných, povrchových, podzemních, odpadních vod a vod ke koupání, pevných matric přírodního původu (např. sediment, kal, zemina, plavenina, odpad – sedimenty ukládané na skládky, z biologických složek jsou to pak řasy, sinice, makrozoobentos, fytoobentos, makrofyta).

VH laboratoře jsou zkušební laboratoři č. 1190 akreditovanou Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. (ČIA) s pracovišti v Brně, Olomouci a Uherském Hradišti. Mají široké portfolio akreditovaných služeb, které jsou stěžejní především pro zabezpečení monitoringu kvality vod spojené s činností PM. Služby jsou nabízeny ale i externím zákazníkům.



Osvědčení o akreditaci →



Podzim bývá ve VH laboratořích každoročně spojen s dozorovými návštěvami pracovníků ČIA. Mohlo by se zdát, že je to každý rok stejné, ale opak je pravdou. Po reakreditaci v roce 2016, při které jsme obhájili systém kvality na další 5ti leté období, jsme poprvé získali možnost absolvovat dozorové návštěvy nikoli po 12ti měsících, ale v 15ti měsíčních intervalech (další dozor měl tedy proběhnout až v lednu 2018, a to na pracovišti v Brně a Uherském Hradišti). Velkou změnou byla i skutečnost, že kromě systémových a analytických kritérií, jsme stáli před akreditací nových prostor VH laboratoří v Uherském Hradišti. Termín navržený na prosinec 2017 nás zpočátku zaskočil. Doufali jsme, že práce dodavatelů (stavebních i technologických částí) nám umožní sjednotit pravidelnou dozorovou návštěvu s akreditací nových prostor. Zbývalo dokončit revize dokumentů, podklady k akreditaci nových standardních operačních postupů včetně

validačních dokumentů v Brně a zároveň přesun veškerého laboratorního vybavení, přístrojů a zařízení do nových prostor v Uherském Hradišti. Na všech přístrojích a zařízeních bylo nutné provést kontroly tak, abychom záznamy z nich mohli předložit ČIA. Následovaly mimořádné interní audity, které měly za úkol prověřit funkčnost a připravenost laboratoře k akreditaci. Všichni se svých úkolů zhostili výborně a nakonec se vše podařilo připravit k pravidelné dozorové návštěvě v termínu 7.–8. prosince.

Výsledkem byla jak akreditace nových postupů a analytů na pracovišti v Brně, tak i nových prostor v Uherském Hradišti, při současném obhájení stávajícího portfolia analýz a vzorkování. Nutno říct, že akreditace je vždy týmová práce a záleží při ní na každém pracovníkovi (v neposlední řadě velký kus práce odvedli i pracovníci v Olomouci, i když posuzovatelé ČIA jejich pracoviště nenavštívili).

V letošním roce čeká VH laboratoře přechod na novou normu ISO/IEC 17025, jejíž anglická verze byla vydána 29. listopadu 2017. Rádi bychom při této příležitosti uplatnili nové technologie, které současná doba nabízí. Elektronicky řízená dokumentace, která do této kategorie patří, by nám situaci velmi usnadnila.

↑↓ *Původní a nová laboratoř*

Ing. Marek Burian, Ph.D.
Ing. Eva Zejdová
útvár vodohospodářských laboratoří



Povodí Moravy v číslech

620 000 analýz

VH laboratoře PM zpracovaly v loňském roce celkem 12 803 vzorků, což představuje přibližně 620 000 analýz a stanovení.

40 414 km

Najeli za rok během odběrů vzorků zaměstnanci jen jednoho ze tří pracovišť (VH laboratoře Uherské Hradiště).

242 vodních toků

PM v rámci provozního monitoringu pravidelně sledovalo kvalitu vody ve 242 vodních tocích a 29 vodních nádržích a rybnících.

106 profilů

A na 106 profilech (na 77 vodních tocích) sledovalo biologické parametry, jako jsou oživení makrozoobentosem, fytoplanktonem, fytobentosem a makrofyty.

Odběr biologických vzorků →



Rozhovor

V dnešní době není ani možné neusilovat o modernizaci



↑ Vedoucí vodohospodářských laboratoří v UH před novou budovou

Přes dvacet let pracuje pan Josef Bršlica ve VH laboratoři v Uherském Hradišti a z toho pět let jako vedoucí pracoviště. Co vše se za tu dobu změnilo, jak funguje spolupráce laboratoří v rámci PM a co plánuje do budoucna, nám prozradil v následujícím rozhovoru.

Ráda bych přiblížila Vaše pracoviště, řekněte nám kolik má zaměstnanců, jak dlouho zde funguje a máte třeba vůbec spočítáno, kolik vzorků ročně zpracuje?

VH laboratoře v Uherském Hradišti provázejí závod Střední Morava PM v podstatě už od doby jeho založení. Po několikaletém fungování v prozatímních prostorách laboratoří v Malenovicích a na středisku Zerzavice ve Starém Městě byla v roce 1982 uvedena do provozu nově zrekonstruovaná budova laboratoří přímo v areálu závodu. Tato budova pak sloužila svému účelu až do konce loňského roku.

V laboratořích v současnosti pracuje 7 zaměstnanců a v roce 2017 zde bylo provedeno přes 30 989 analytických stanovení.

Jak probíhá spolupráce s dalšími laboratořemi PM?

VH laboratoře vystupují pod jednou akreditací, jsme tedy jedna laboratoř se třemi pracovišti. Spolupráce a komunikace s dalšími pracovišti je samozřejmě velmi živá. Každé pracoviště je z praktických důvodů částečně specializováno na určité druhy analýz. Proto intenzivně probíhá přeprava odebraných vzorků. Podstatná část vzorků je pravidelně svážena do centrální laboratoře v Brně ke speciálním analýzám.

Nejběžnějším způsobem komunikace je telefonický rozhovor a e-mailová komunikace, které umožňují rychlé řešení aktuálních pracovních úkolů. Používáme jednotný databázový laboratorní informační systém – Labsystém a společné síťové úložiště, které slouží k ukládání systémové dokumentace, včetně pracovních postupů určených pro pracovníky VH laboratoří.

Jak dlouho jste vedoucím pracoviště a jak se Vaše práce za tu dobu změnila?

Do laboratoří jsem nastoupil v roce 1997 ještě za vedení pana Miroslava Kirschnera. Vedení pracoviště jsem se ujal v březnu 2013 po odchodu vedoucí paní Ludmily Pechové do důchodu. Za tu dobu se přirozeně mnoho změnilo, od postupného zavedení výpočetní techniky do laboratorní praxe, průběžnou obnovu přístrojového vybavení laboratoře za moderní techniku až dokonce po stavbu nové budovy laboratoře.

Jak se těšíte na nové zázemí a co od něj očekáváte?

Jak se lidově říká: „na lepší se rychle zvyká“. Ano, vlastně jsme si na nové pracoviště již zvykli, byť od kolaudace uplynulo jen pár týdnů. Víťáme zejména výrazný posun v kvalitě pracovních podmínek jako je zlepšení osvětlení pracoviště, vytápění a klimatizace pracovních prostor, zlepšení hygienického a bezpečnostního vybavení pracoviště.

Jak vypadaly přípravy na akreditaci?

Období přípravy na akreditaci bylo pro nás docela hektické, protože bylo nutné se v krátkém časovém období přestěhovat ze staré laboratoře do nových prostor, včetně přesunu veškerých přístrojů a zařízení. S tím bylo spojeno nejen jejich uvedení do provozuschopného stavu, ale i zajištění metrologické návaznosti, která spočívala zejména v nové externí kalibraci přístrojů a zajištění celé řady interních kontrol pracovníky laboratoře.

Nicméně se vše podařilo a v rámci dozorové návštěvy Českého institutu pro akreditaci byly nové prostory laboratoře úspěšně akreditovány.

Máte již teď v plánech nějaký další rozvoj?

V dnešních podmínkách až explozivně se rozvíjející techniky ani není možné neustále neusilovat o další modernizaci přístrojového vybavení, které zastarává čím dál rychleji. V plánu máme zásadní upgrade databázového programu Labsystém a postupnou náhradu již dosluhujících zařízení, jejichž stáří přesahuje někdy i více než 20 let.

Ptala se: Ing. Jana Kučerová

Živá voda | Díl šestý: Kormorán velký

V šestém díle rubriky Živá voda si představíme další velmi kontroverzní druh živočicha, se kterým se v okolí řek a nádrží můžete setkat, a tím je kormorán velký (*Phalacrocorax carbo*). Při vyslovení tohoto jména rybáři po celé republice rudnou vzteky a často se jim nemůžeme divit. Kormorán patří totiž do skupiny rybožravých ptáků a rozhodně tomuto označení ostudu nedělá.

Historie a rozšíření

Mimo Jižní Ameriku a polární oblasti je rozšířen prakticky na všech kontinentech. Hnízdí v USA, Grónsku, obývá celé atlantické pobřeží Evropy, Středomoří, Balt, Afriku, velkou část Asie a Austrálie. V ČR do 60. let hnízdil jen nepravidelně na jižní Moravě. První stálé kolonie se začaly objevovat až po roce 1982 především v okolí VD Nové Mlýny a Lednice. Následně kormoráni osídlili i další oblasti (např. Jižní Čechy a Poodří) a dnes u nás několik stovek párů hnízdí pravidelně s tím, že dalších 10–20 tisíc jedinců k nám v zimním období zalétává ze severu.

V 19. století vlivem pronásledování zmizel z mnoha evropských zemí. Celosvětově byl kormorán ještě v 60. letech považován za kriticky ohrožený druh a jeho početnost se odhadovala v celé Evropě na pouhé jednotky tisíců. Cílenou ochranou v letech 1965–1985 došlo k expanzivnímu růstu populací a dnes se evropská populace odhaduje na několik set tisíc párů. Dle IUCN (Mezinárodní svaz ochrany přírody) je dnes kormorán hodnocen stupněm „málo dotčený“.



Popis a biologie

Tento tažný pták běžně dosahuje velikosti 80–100 cm při rozpětí křídel až 150 cm a váze kolem 2–3,5 kg. Má černé až černohnědé zbarvení, zelené oči a do oranžova zbarvený kořen zobáku. Má lysý hrdelní vak. Zobák je dlouhý a hákovitě zahnutý, takže se z něj stává ideální zbraň k lovu. Díky plovací bláně, která spojuje všechny čtyři prsty na noze, jsou kormoráni velmi zdatní plavci a při potápění se umí velmi rychle a obratně pohybovat a lovit pod vodou.

Hnízdění probíhá ve velkých koloniích čítajících až několik tisíc párů, a to v květnu až červnu. Pohlavní dospělost nastává ve 3–4 roce života. Koncem zimy získávají nakrátko svatební šat s bělavým peřím na hlavě, na krku a na šíji. Ke stavbě hnízda používají větve a rostliny. Kormorán klade 4–5 vajec, na kterých sedí oba rodiče přibližně 23 dní. Mláďata mají husté prachové peří do doby, než jsou schopna letu. Odpočívá na stromech nebo kamenech – často s roztaženými křídly, která suší, jelikož na rozdíl od ostatních veslonohých se jim při potápění promáčí peří až na kůži. Ozývá se hrubým krákoráním.

Ekologie a potrava

Kormoráni jsou rybožraví ptáci. V ČR v zásadě nemají přirozeného nepřitele, který by jejich stavu významně reguloval. Nejčastěji loví v mělkých vodách, kde jsou schopni ponořit se až ke dnu.



Živí se různými druhy ryb. V přímořských oblastech loví např. sledě, platýse, tresky nebo úhoře. Ve vnitrozemí preferuje plotice, okouny a jelce, nepohrdne ale ani štikou, kaprem nebo parmou. Vybírá si kořist ve velikosti 10–20 cm. Výjimečně může však ulovit i ryby ve velikosti kolem 50 cm. Na produkčních rybnících loví tu obsádku „která je k dispozici“. V zimě většinou loví ryby větších hmotností než v létě.

Průměrná denní spotřeba ryb dospělého kormorána se může blížit i k jednomu kilogramu. Pokud si to pronásobíme počtem kormoránů v hejnu, které může mít několik set jedinců, snadno zjistíme, že za den spořádají několik stovek kilogramů ryb. A pokud toto číslo vztáhneme na celou populaci, která se v ČR vyskytuje (včetně zimujících kolonií), tak se jedná o několik tun ryb za den.

Kormorán je dokonale vybavený k lovu ve vodě. Tvar těla, hbitost, rychlost a zmíněné plovací blány z něj dělají dokonalého podvodního predátora. Potápí se buď z hladiny, nebo z kamenů a větví nad vodou, kde sedí. Pod vodou se pohybuje velmi rychle a svůj ocas používá jako veslo. Pod vodou vydrží i kolem jedné minuty.

Při lovu se vrhne na rybu a uchopí ji do zobáku. Většinou si kořist vynese na hladinu, kde ji zhltně.

Lovy kormoránů jsou vysoce organizované – hejno dokáže nahánět ryby po rybníce a na soustředěném prostoru dokáže ryby intenzivně lovit.

Ohrožení, ochrana a kontroverze

Kormorán velký byl na počátku tisíciletí přes výrazný růst počtu jak hnízdících, tak zimujících ptáků stále zvláště chráněným druhem, což na jednu stranu znemožňovalo jeho pravidelnou a plošnou regulaci, na druhou stranu umožňovalo rybářům čerpat od státu finanční náhradu prokázaných škod, avšak pouze na chovných rybnících. V letech 2000–2013 tyto náhrady činily 350 mil. Kč. Škody, které způsobil na tzv. volných vodách, stát nehradil a sportovní rybáři tak kompenzace nedostali.

Tento stav trval do roku 2013, kdy byl kormorán vyňat ze zvláště chráněných druhů, čímž se otevřela cesta k regulaci jeho početních stavů. Druhou stránkou věci ale byl fakt, že produkční rybáři již nemohli žádat o náhrady škod, které ale byly prakticky stále stejné, jelikož regulace



odlovem byla vzhledem k početním stavům kormorána zanedbatelná.

7. června 2017 byl přijat zákon č. 197/2017 Sb., kterým se mění zákon č. 115/2000 Sb. Podle tohoto zákona se škody způsobené kormoránem velkým budou produkčním rybářům opět vyplácet počínaje 1. lednem 2018 po dobu tří let – v roce 2018 a 2019 v plné výši uznaných škod, v roce 2020 pak už jen 80 % výše uznaných škod. V současné době (ačkoli již není jmenovitě zmíněn ve vyhlášce č. 395/1992 Sb.) je kormorán velký v ČR stále pod obecnou ochranou podle § 5 zákona č. 114/1992 Sb., který vychází z evropské legislativy – směrnice 2009/147/ES o ochraně volně žijících ptáků, navíc stále není zařazen mezi zvěř obhospodařovanou lovem v zákoně č. 449/2001 Sb., o myslivosti.

Je nutné zmínit, že s problémem škod způsobených kormoránem na produkčním rybářství se potýká prakticky celá Evropa.

Závěrem...

... je třeba dodat, že kormorán, stejně jako bobr, je v českých zemích druhem původním a do naší přírody patří. A je to dobře, protože právě rozmanitost všech druhů, ať rostlin, tak živočichů,



dělá naši přírodu tak bohatou a krásnou. Na druhou stranu škody, které způsobuje nelze přehlížet a vyplácení náhrad určitě není tím jediným a nejlepším řešením, protože se tím neřeší příčina, ale důsledek. Je tedy do budoucna nutné najít ten optimální souběh opatření, jako je odlov spolu s technologickými opatřeními rybářů, a také i se zmíněnými kompenzacemi tak, aby vzájemná koexistence měla co nejméně třecích ploch a byla vyvážená jak z ekonomického, tak z ekologického hlediska.

Pozn. autora – úplným závěrem bych chtěl velmi poděkovat Ing. Pavlu Vránovi, Ph.D. z Rady Českého rybářského svazu za bezplatné poskytnutí fotografií.

Ing. Jiří Šrámek
ekolog závodu Dyje





Foto z fotosoutěže (cena redakční rady, Šimečková Veronika)



Světový den vody

Voda je pro život na této planetě tím nejcennějším. Již na základní škole jsme se učili o koloběhu vody v přírodě a jejím významu, který je důležité si stále připomínat. Letošní motto „Příroda pro vodu“ je velmi výstižné a jistě reaguje na člověkem pozměněný stav přírody. Sama příroda slouží vodě v rámci jejího koloběhu – na její cestě na Zemi. Člověk však tuto přírodu a řadu procesů negativně ovlivnil, což se nám vrací narušením rovnováhy a vazeb mezi povrchovou vodou, vodou podzemní, zvýšeným odtokem, erozí, povodněmi (příroda pro vodu – voda pro přírodu). Je nutné si při této příležitosti uvědomit, co příroda pro vodu znamená, a škody, které člověk způsobil začít ve všech sférách napravovat. Aby příroda mohla plnit svoji roli pro koloběh vody, musíme zpomalit urychlený odtok, zvýšit možnost jejího zasakování, zvýšení infiltrace, podpořit samočisticí procesy a zejména s vodou odebíranou i dešťovou lépe hospodařit. Nyní je řada na člověku – člověk pro vodu, společnost pro vodu a voda pro přírodu.