

3/2013

ZPRAVODAJ O VODĚ

- Konference Vodní nádrže letos získala svou akreditaci
- Suchý červenec a srpen 2013
- Napouštění Plumlovské přehrady zahájeno



POVODÍ
MORAVY

www.pmo.cz

Obsah

Slovo generálního ředitele	3
Konference Vodní nádrže 2013 získala letos svou akreditaci	4
Suchý červenec a srpen 2013	6
Nová ochranná pásma vodárenské nádrže Vír	10
Výstavba protipovodňové ochrany Uherského Hradiště vrcholí	11
Napouštění Plumlovské přehrady zahájeno	12
Jaká je kvalita vody v řekách	13
Mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik	14
Udělení výjimky k odstranění bobří hráze na Nemilance	17
Výstava „Prygl story“ na Krajském úřadu Jihomoravského kraje	18
Aktuality ze závodu Dyje	19
Aktuality ze závodu Střední Morava	20
Aktuality ze závodu Horní Morava	23
Vodohospodářská padesátka – Pelhřimov	27

Zpravodaj vydává: Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 11, 601 75 Brno, IČ: 70890013

email: info@pmo.cz, www.pmo.cz

Registrováno: MK ČR ev. č. MK ČR E 15897, ISSN 1803-666X

Redakční rada: Mgr. Lenka Urbánková, Bc. Gabriela Tomíčková, Ing. Michaela Juříčková, Ivana Frýbortová

Grafické zpracování: Pavel Had TVM Produkce

Titulní strana: Ing. Veronika Šimečková

Strana 28: Tereza Pavlíčková

Náklad: 1 000 ks, vychází čtvrtletně, rozšiřováno zdarma, vydáno v Brně, říjen 2013

Seznam použitých zkratk:

ČHMÚ – Český hydrometeorologický ústav, ČOV – čistírna odpadních vod, CHKO – chráněná krajinná oblast, KMČ – Komise místní části, KÚOK – Krajský úřad Olomouckého kraje, MRS MO – Moravský rybářský svaz, místní organizace, MVE – malá vodní elektrárna, MZe – Ministerstvo zemědělství, MŽP – Ministerstvo životního prostředí, OP – ochranné pásmo, OZP MM – Odbor životního prostředí a zemědělství, Magistrát města, PHO – pásmo hygienické ochrany, PR – přírodní rezervace, PM – Povodí Moravy, s.p., TDS – technický dozor stavby, UTB – Univerzita Tomáše Bati, VD – vodní dílo, VN – vodárenská nádrž, ZCHD – zvláště chráněný druh, ZHM – Závod Horní Morava, ZSM – Závod Střední Morava



Vážené kolegyně a kolegové,

není to tak dávno, co jsem k Vám prostřednictvím našeho Zpravodaje promlouval o létě, osobním odpočinku či regeneraci a najednou stojíme na jeho konci. Troufám si říci, že uteklo doslova jako voda. A vzhledem k letošnímu suchému létu jsou tato slova více než realitou. Červnové povodně vystřídal sucho, které v měsících červenci a srpnu postihlo značnou část evropského kontinentu a výrazně se podepsalo i na území v naší správě. Nedostatek srážek s sebou sice přinášel krásné počasí a jedinečnou letní atmosféru, na druhé straně nám – vodohospodářům, přiděloval řadu starostí. Pokles průtoků v tocích vedl na mnoha místech k dosažení hranice sucha a společně se zvýšenou teplotou vody a nedostatkem kyslíku v ní, vedl například k úhynu ryb. Jedním z nejzávažnějších případů daného charakteru byl masivní úhyn na Dyji v Bulharech, kde byla situace řešena okamžitým zvýšením odtoku z vodního díla Nové Mlýny. Svůj význam v těchto teplých dnech znovu potvrdily i další přehrad, které operativně nadlepšovaly minimální průtoky a současně vodu okysličovaly.

Teplé počasí s sebou přináší také zvýšenou pravděpodobnost zhoršení kvality vody. Přirozeně jsem tedy byl příjemně potěšen, že navzdory značnému počtu tropických dní nedošlo zejména na turisticky exponovaných místech, jakým je například přehrada Brno, k přemnožení sinic. Brněnská přehrada si po celé léto udržela velmi dobrou kvalitu vody, množství sinic v ní bylo zanedbatelné a nádrž tak mohla bez problému a po celou sezonu sloužit k rekreačním účelům.

Suchého a teplého období však bylo nutno také efektivně využít, a proto všechny závody Povodí Moravy, s.p. soustředily svou pozornost na úkoly, pro jejichž provedení jsou nízké průtoky nezbytností. Byly odstraněny zátarasy toků, prováděna údržba břehových porostů a nebo srážky na jezích. Počasí přálo mimo jiné také tolik diskutovaným a veřejností sledovaným stavebním projektům, jakým je rekonstrukce návodního líce hráze vodního díla Plumlov či výstavba protipovodňové ochrany Uherského Hradiště. V obou případech přispělo suché klima svým dílem k tomu, že obě stavby budou dokončeny v řádném termínu.

K zásadním událostem minulého čtvrtletí patří také nově stanovená ochranná pásma vodní nádrže Vír, která nabyla na účinnosti v červenci a završila tak dlouhodobý proces započatý v roce 1997, odkdy se státní podnik Povodí Moravy jako správce snažil podle aktuálně platných předpisů provést změny pásem hygienické ochrany.

Pokud se v tuto chvíli ohlédnu zpět, mohu konstatovat, že za přispění všech zaměstnanců Povodí Moravy, s.p. jsme za letní období odvedli kus práce. Společně se sezónou však naše práce nekončí. Některé projekty je třeba ještě dovést ke zdárnému konci, jiné v tuto chvíli začneme. V přípravě je například realizace další etapy protipovodňových opatření v Olomouci, chystá se také rekonstrukce technologie spodních uzávěrů Dunajovické přehrad.

Aktivity státního podniku Povodí Moravy se však neomezují pouze na stavební činnost a realizace v praxi. Nezbytným předpokladem k jejich kvalitnímu vykonávání je

neustálé sledování dění v oboru, nabývání nových poznatků a výměna již dosažených zkušeností. Tyto důvody nás již podruhé vedly k uspořádání dvoudenní vodohospodářské konference, která se pod záštitou Ministerstva zemědělství a Ministerstva životního prostředí konala koncem měsíce září v Brně. Nosným tématem letošního ročníku byly vodní nádrže. Zazněla zde celá řada velice zajímavých a podnětných příspěvků. Pevně věřím, že i další ročník se bude těšit bohaté účasti a úroveň i rozsah konference se bude s každým dalším ročníkem jen a jen zvyšovat.

Zcela závěrem mi dovoluji, abych Vás všechny přivítal zpět z Vašich cest a dovolených. Věřím, že volný čas jste prožili dle svých představ a nyní, plní sil a energie, se budeme moci s nasazením nám vlastním opět věnovat „naší“ vodě.

Ing. Radim Světlík

generální ředitel Povodí Moravy, s.p.



Konference Vodní nádrže 2013 získala letos svou akreditaci

Počátek podzimu v souvislosti s vodohospodářským kalendářem začíná odborná veřejnost spojovat s konferencí Vodní nádrže. Letošní již druhý ročník navázal na pilotní akci loňského roku. Ta se setkala s kladnou odezvou a letos hostila na 250 účastníků z České republiky i zahraničí. Konference se svou tematikou věnovala aktuální problematice správy a provozu vodních nádrží. Svým charakterem naplnila všechny předpoklady pro získání akreditace vzdělávacího programu, která jí byla Ministerstvem vnitra ČR již v průběhu září udělena.

Povodí Moravy, s.p. (PM) ve spolupráci s Českou vědeckotechnickou vodohospodářskou společností, ostatními státními podniky Povodí a dalšími partnery sezvalo vodohospodáře a spřízněné odborníky na konferenci Vodní nádrže 2013, která se konala pod záštitou Ministerstva zemědělství ČR (Mze), Ministerstva životního prostředí ČR (MŽP) a Jihomoravského kraje. V pořadí již druhý ročník se opět konal v prostorách brněnského hotelu Voroněž, který byl schopen svými prezenčními prostory poskytnout vhodné a dostatečné zázemí pro 250 zúčastněných hostů.

Dvoudenní konference s mezinárodní účastí byla zahájena ve středu 25. září úvodním slovem generálního ředitele PM Ing. Radimem Světlíkem, kterého v projevu vystřídal ředitel odboru ochrany vod MŽP Ing. Karel Vlasák a Ing. Jaroslav Parolek, člen Rady Jihomoravského kraje. Následovalo šest přednáškových bloků, které zahrnovaly přes 30 prezentací. Vzhledem k množství příspěvků byl jednotlivým přednášejícím vymezen časový prostor 15 minut, na který v případě zájmu a dotazů navazovala 5 minutová diskuze. Možnosti diskutovat na danou problematiku či poskytnout doplnění k řešenému problému bylo hojně využíváno, což potvrdilo očekávání Ing. Radima Světlíka, který se ve svém úvodním projevu vyjádřil, že předpokládá aktivní diskuze vztahující se k daným tématům. „V této formě řešení konkrétních problémů vidím přínos a současně směr jakou cestou se vydat, aby nádrže, které obhospodařujeme, byly kvalitní, a to jak po stránce stavební, tak z hlediska kvality vody. To je naším úkolem i prioritou. Konfrontace



názorů bude jen ku prospěchu našich dalších výsledků,” dodal Světlík.

Čestným hostem a současně i aktivním účastníkem konference byl český vodohospodář specializující se na vodní nádrže Prof. Ing. Vojtěch Broža, DrSc., který působí na půdě Českého vysokého učení technického v Praze jako profesor katedry hydrotechniky. Zde vystoupil s přednáškou o akumulaci a retenční schopnosti krajiny vodní nádrže ve vztahu ke koncepci rozvoje zelené infrastruktury pro zvýšení kvality prostředí a života lidí. Mezi jednotlivé přednášky, které byly písemně shrnuty a vydány v tištěném sborníku konference, byly zařazeny komerční prezentace zainteresovaných partnerů.

K velmi očekávaným referátům náležel přednáškový blok Eutrofizace nádrží, eroze, transport a zdroje živin. Toto téma je zejména v posledních letech velmi často diskutovaným problémem, a to nejen v odborných kruzích. Těší se i značné mediální pozornosti a postupy

řešení a zejména dosažené výsledky jsou se zájmem sledovány také širokou veřejností. V návaznosti na téma eutrofizace a s tím spojenou kvalitou vody nelze opomenout příspěvek z řad pořadatele, který shrnoval změny v biomase fytoplanktonu na vodní nádrži Brno. Tato přednáška představila poznatky dosažené v rámci projektu Realizace opatření na Brněnské údolní nádrži, jehož cílem bylo snížení eutrofizace



povrchových vod v nádrži přírodě šetrnými a blízkými způsoby a nastolení procesu obnovy přirozené rovnováhy fytoplanktonních společenstev.

„V rámci pravidelného monitoringu sleduje-



me chemický a ekologický stav. Nejdůležitější hodnotou pro nás však stále zůstává stanovení počtu buněk sinic. Pravidelně sledujeme jejich počet a druhové zastoupení. Ne každá sinice je totiž nebezpečná a toxická“, doplnil ředitel závodu Dyje PM Ing. Jan Moronga.

Jelikož s problematikou vodních nádrží úzce souvisí také rybní hospodářství, byl do programu konference zařazen jako host Jakub Vágner. Tato mezinárodně známá rybářská celebrita a držitel několika světových rekordů v lovu sladkovodních ryb zde v povídání o rybách prezentoval své zážitky a zkušenosti z oblasti rybolovu a ichtologie.

Závěrečného slova, kterým byla konference ukončena, se ujal generální ředitel PM. Vyjádřil poděkování všem přítomným hostům za jejich účast, pozornost a příspěvky a současně ocenil profesionalitu realizačního týmu, který stál v pozadí celé akce. „Věřím, že s většinou z Vás se setkám na konferenci na přes rok. Konference se již nebude opakovat v ročních periodách, ale jednou za dva roky, poněvadž výzkum i voda potřebuje svůj čas. Současně bych Vám přál, aby než tento okamžik znovu nastane, jste mohli čerpat z nově nabitých poznatků a uplatnit je v běžné praxi,“ zakončil svůj projev Světlík.

Vzhledem k vzestupné tendenci zájmu o účast na konferenci podalo PM žádost na Ministerstvo vnitra ČR o udělení akreditace, a to ve smyslu zákona § 5 zákona 312/2002 Sb., o úředních územních samosprávných celků

a o změně některých zákonů. Tato akreditace byla žadateli ještě před zahájením letošního ročníku udělena a tím získal státní podnik PM oprávnění ke vzdělávací činnosti prohlubující kvalifikaci úředníka samosprávného celku.

Mgr. Lenka Urbánková
útvár vnějších vztahů a marketingu

Redakční rada Zpravodaje zajistila pro své čtenáře vyjádření dvou osobností, které se konference osobně účastnily. Jak odborné setkání vodohospodářů zhodnotili z pohledu pořadatele a z pohledu přednášejícího hosta se dozvíte z jejich odpovědí na otázky ankety.

1. Mohl byste z pohledu přímého účastníka zhodnotit význam vodohospodářské konference a volbu letošního nosného tématu?

2. V rámci konference zazněla v několika tematických blocích celá řada zajímavých přednášek. Byla mezi nimi některá, na kterou jste se obzvláště těšil, nebo Vás výjimečným způsobem profesně zaujala? Mohl byste definovat v čem Vám byla zásadním přínosem?

3. Pokud jste byl osobně účasten vodohospodářské konference v roce 2012, mohl byste se pokusit o její srovnání s letošním ročníkem?

4. Budete se osobně účastnit i dalšího ročníku vodohospodářské konference za dva roky?

Ing. Radim Světlík, generální ředitel Povodí Moravy, s.p.

1. Témata byla zvolena velmi profesionálně a vzhledem k nedobrému vývoji kvality vody v našich nádržích včetně zanášení sedimenty jsou to témata významná a aktuální.

2. Musím říci, že pro mne byly všechny přednášky nejen zajímavé, ale i maximálně přínosné. A na kterou jsem se těšil obzvláště, no to je zřejmé, na přednášku o naší Brněnské přehradě.

Zásadním přínosem mi byla v tom, že proces na nádrži je nastavený správně, ale je co zlepšovat a nelze usnout na vavřínech. Že jsou zde otázky, kde nám příroda dá odpověď za několik let.

3. Je nutné si uvědomit, že loňský ročník byl první a startovací, letošní lze nazvat první opravdový, tedy jen těžko lze srovnávat, nicméně letošní měl vysokou úroveň jak přípravy, tak přednášejících a i ostatní organizace byla velmi profesionální. Dali jsme si latku opravdu vysoko, ale i zde bude možné zlepšovat a vylepšovat. Jsem spokojen.

4. Jen těžko si mohu napláňovat něco jiného, než naši konferenci.

Prof. Ing. Vojtěch Broža, DrSc. profesor katedry hydrotechniky ČVUT v Praze

1. Pravidelné setkávání odborníků (nejen vodohospodářů) k problematice vodních nádrží v záplavě různých konferencí po léta nepochybně chybělo. Proto loňskou i letošní konferenci z iniciativy Povodí Moravy považuji za velmi užitečnou. Na rozdíl od minulosti převažuje problematika dopadů „prostředí“ na vodní nádrže, protože poznání negativních dopadů přicházejících z povodí tvoří základ nápravných opatření.

2. Velmi mě zaujaly příspěvky zabývající se zdroji fosforu v povodích, přicházejícího do nádrží. Eutrofizace je dlouhodobě mimořádně závažný problém, ohrožující plánované efekty nádrží i jejich obecné pozitivní environmentální účinky.

3. Proti loňské konferenci se zvětšil okruh projednávaných problémů, což přispělo k větší atraktivnosti konference. Osobně postrádám aktuální informace zejména správců nádrží o výskytu nových jevů v provozu – z hlediska kvalitativního i kvantitativního.

4. Příští konference Vodní nádrže se rád zúčastním se snahou aktivně přispět k řešení náročných problematiky interakce nádrží s povodím.

Děkujeme za Vaše odpovědi.



Suchý červenec a srpen 2013

Během měsíce června se na území ve správě PM vyskytly hned dvě povodňové události. Samozřejmě, že situace koncem června zde nenabyla takového rozsahu jako povodeň v Čechách, ale i tak byly místně dosaženy třetí stupně povodňové aktivity. Tuto povodeň však ihned vystřídal velmi teplé a suché období, které trvalo až do konce první dekády měsíce srpna. Jak období sucha hodnotí lidé, jejichž profese je s vodou a jejím množstvím přímo spojena, vám přiblíží následující příspěvky, které pro Zpravodaj zpracovali nejen zaměstnanci PM, ale také představitelé Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ). Všem zainteresovaným autorům děkujeme.

Srážkové úhrny a teploty vzduchu ze záznamů ČHMÚ

Srážkové úhrny za červenec 2013 se na stanicích na jižní Moravě a ve Zlínském kraji pohybovaly pouze v řádu jednotek mm, nejčastěji do 5 mm, což většinou představuje méně než 10 % dlouhodobého průměru pro měsíc červenec za období 1961–2012.

Na vybraných stanicích na Vysočině se srážkový úhrn za červenec pohyboval v rozmezí od 15 mm do 30 mm, což ve srovnání s dlouhodobým průměrem 1961–2012 činí 30–40 %.

V době od konce června do první dekády srpna se na jižní Moravě vyskytly dvě velmi dlouhé suché epizody (tj. souvislá období s denním srážkovým úhrnem pod 1 mm), a to od 29. června do 9. července (tj. 14 dní) a zejména od 11. července do 3. srpna (tj. 24 dní). Délka druhé suché epizody se vyrovná nebo mírně překračuje maximální hodnotu této charakteristiky za období 2001–2012.

Jednotlivé „horké vlny“ vždy gradovaly výskytem silné bouřky ve večerních až nočních hodinách, což bylo ve dnech 29. července, 4. srpna a 9. srpna. Bouřka dne 29. července však srážkově ovlivnila pouze oblast Vysočiny. Jižní Morava srážkami zasažena nebyla (nebo

Vodní dílo	Srážkový úhrn (mm)	
	červenec	srpen
Landštejn	47,2	71,8
Vranov	30	44,3
Opatovice	0,1	84,9
Brno	1,6	63,4
Nové Mlýny - dolní	5,5	34,5
Bystřička	16,7	58,4
Slušovice	6,4	59,4
Luhačovice	3,2	78,8

jen v řádu jednotek mm) a vývoj konvektivních (bouřkových) buněk se zde projevil „pouze“ vysokými nárazovými rychlostmi větru.

Teploty vzduchu

Za období od počátku června do konce první dekády srpna se na jižní Moravě vyskytlo celkem 25 tropických dní (tj. dní s maximální denní teplotou ≥ 30 °C). Nejdelší „horká vlna“ trvala od 1. do 9. srpna, kdy se vyskytlo celkem 9 tropických dní po sobě. Několikrát byly též překonány teplotní rekordy pro daný den.

Vůbec nejteplejší byl 8. srpen, kdy bylo v Brodě nad Dyjí dosaženo teploty 39,7 °C, což je zároveň současný absolutní rekord naměřené teploty vzduchu v rámci brněnské pobočky ČHMÚ. Další v pořadí nejteplejší dny byly 28. červenec a 3. srpen, kdy byly na stanicích opět v rámci brněnské pobočky ČHMÚ běžně dosaženy denní maximální teploty vzduchu v rozmezí 36–39 °C.

Mgr. Marie Doležalová

ČHMÚ, pobočka Brno,
oddělení meteorologie a klimatologie



Velká Stanovnice, přítok do vodní nádrže Karolinka

Průtoky ve vodních tocích Povodí Moravy, s.p. a manipulace na vodních nádržích

Vlivem teplého a suchého počasí, způsobeného zejména udržováním oblasti vysokého tlaku vzduchu nad naším územím, docházelo postupně k poklesům průtoků v tocích. Na mnoha vodních tocích tak byla dosažena hranice sucha, a to především na tocích, na kterých se nenachází významné nádrže. Za hranici sucha se považuje dosažení nebo podkročení průtoku Q_{355d} . Hranice sucha byly dosaženy např. na horním úseku Moravy,

Desné, Moravské Sázavě, Rožnovské Bečvě, Juhyni, Romži, Balince. Hodnoty průtoků na uvedených tocích se pohybovaly v rozmezí Q_{355d} – Q_{364d} .

Manipulace na vodních nádržích

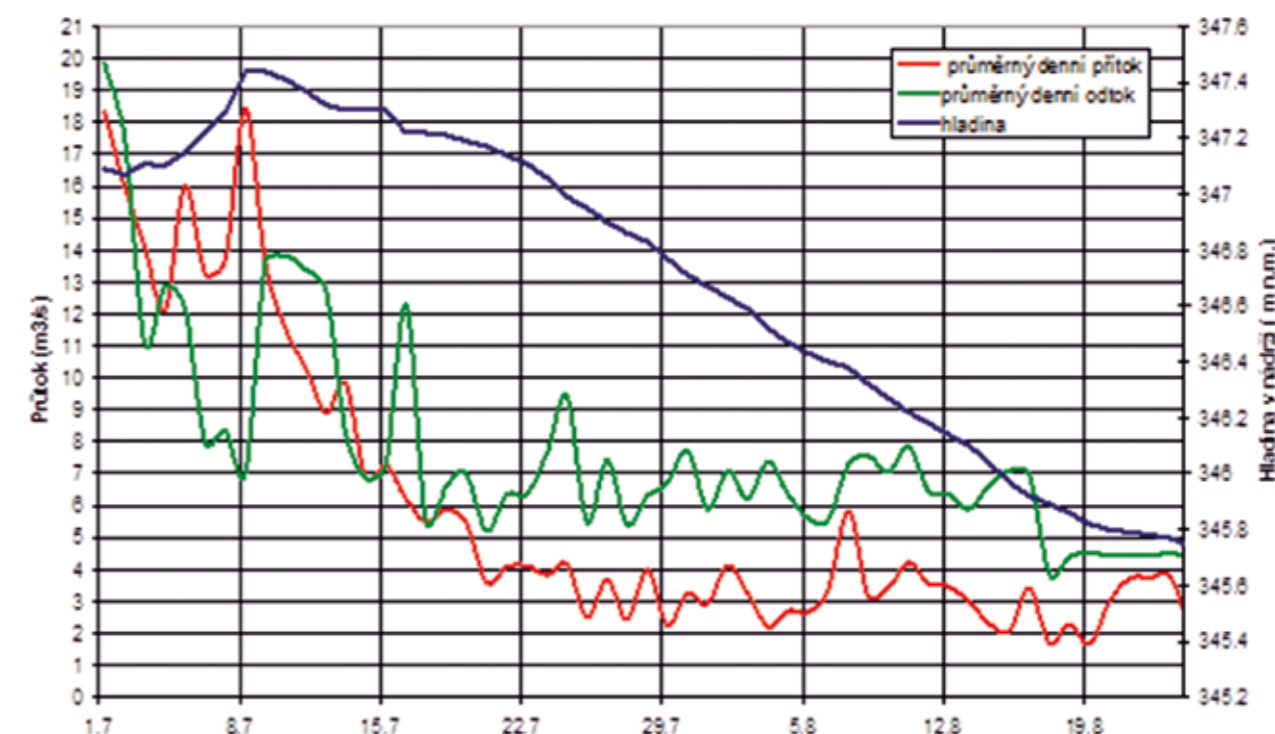
V tomto velmi suchém období opět přehrady potvrdily svůj velký význam, a to nejen za povodňových situací, ale také za sucha. Přehrady v naší správě dlouhodobě nadlepšovaly a stále nadlepšují minimální průtoky v tocích. Bez pro-

blémů zabezpečují všechny účely, např. vodárenské odběry, odběry pro závlahy, dodávku vody okolním státům atd. Jedná se např. o nádrže Vranov, Vír, Nové Mlýny, Mostišťe, Letovice, Bystřička, Slušovice. Na mnoha nádržích byl operativně zvýšen průtok z důvodu nedostatku kyslíku ve vodě.

Ing. Marek Viskot

vedoucí útvaru
vodohospodářského dispečinku

VD Vranov červenec–srpen 2013



Sucho na Bečvě, povodně kontra sucha dnes a dříve...

Letošní rok se z pohledu vodohospodáře jeví jako výrazně extrémní. Na jedné straně mimořádné povodně v Čechách, a na straně druhé dlouhotrvající období bez srážek na Moravě.



Extrémní povodeň na Bečvě roku 2010

Zejména povodí Vsetínské a Rožnovské Bečvy bylo obdobím sucha ze začátku měsíce srpna velmi zasaženo. Období bez výrazných dešťů trvalo v podstatě od konce června. Ojedinele, 2 x až 3 x, jsme zaznamenali bouřkové srážky, a to průměrně pouze okolo 10 mm. Také z klimatického hlediska přispěla delší řada tropických dnů k tomu, že jsou v korytech Bečvy velmi nízké průtoky s výskytem zelených řas a voda má zvýšenou teplotu. To vede bohužel i k opakovanému úhynu ryb z důvodu nedostatku kyslíku ve vodě. Tato skutečnost byla potvrzena i rozborem vzorku vody odebraným ke konci července ze Vsetínské Bečvy. Na přelomu července a srpna tak byl vodoprávním úřadem v Rožnově a Vsetíně vyhlášen zákaz obecného nakládání s povrchovými vodami (tj. odběry) z Bečvy a dalších vodních toků.

Je třeba se však zamyslet nad otázkou, proč k takto významným klimatickým extrémům a výkyvům dochází. Z historického pohledu, dochovaných pozorování a dokumentů, informací od pamětníků, ale také následně sledovaných hydrometeorologických datových řad víme, že extrémní povodně se vyskytovaly v naší zemi zejména na přelomu 19. a 20. století. To bylo i jedním z důvodů, které vedly k vybudování přehrad za účelem především protipovodňové ochrany

a k úpravám na vodních tocích, a to hlavně v zastavěných částech měst a obcí. Četnost těchto mimořádných povodní byla tehdy daleko větší než např. ve 2. polovině 20. století. Další extrémní povodně, které zasáhly velká území, se opětovně začaly vyskytovat na přelomu 20. a 21. století, tedy v podstatě po 100 letech. Za připomenutí stojí zejména



Bečva ve Vsetíně roku 1947

povodně z let 1997, 2010 na Moravě a 2002, 2013 v Čechách.

Víme také, že i delší období bez srážek je v historii naší země zaznamenáváno opakovaně, např. ve 40tých letech minulého století. Připomínám rok 1947, kdy dlouhodobé období sucha výrazně poznamenalo tehdejší zemědělskou úrodu nejen u nás, ale i v ostatních zemích Evropy. Dokonce Dunaj u Vídně se údajně dal přejít pěšky. Ale i v posledních letech se vyskytla kratší období sucha, například v roce 2007, 2008, 2012.

Z hlediska historie ale na druhou stranu bývá pravidlem, že po suchém jaru či létu nastává dlouhá zima, která je bohatá na sněhové srážky, což je velmi důležité pro doplnění podzemních vod.

Někteří odborníci na poli klimatologie, hydrologie a meteorologie zjistili, že extrémní výkyvy počasí, a s tím související jevy – výskyt povodní a sucha, by mohly souviset se změnami klimatu v Arktidě. Otázka globál-

ního oteplování Země je poměrně dost probíraným tématem. Jak bylo uvedeno výše, v historii se výkyvy v klimatu vyskytovaly, ale je možné, že proces oteplování způsobuje, že jejich výskyt bude čtenější.

Je třeba se zamyslet i nad tím, že v naší zemi za posledních 20 let došlo k výraznému úbytku zemědělských půd na úkor výstavby

a další činnosti. V důsledku toho v krajině nedochází k dostatečnému přirozenému zadržení vody při deštích. Domnívám se, že do budoucna bude nutné řešit území v naší republice zřejmě nejen z hlediska protipovodňové ochrany, ale v průběhu několika desetiletí i z hlediska potřeby významných zdrojů pitné vody.

Ing. Pavlína Burdíková
vedoucí provozu Valašské Meziříčí



Vsetínská Bečva, Karolinka, suché léto 2013

Tropická vedra způsobila úhyn ryb na Dyji v Bulharech

Extrémně vysoké teploty šplhající ke 37 °C se podepsaly na kvalitě vody v řece Dyji v Bulharech. Výsledkem byla mimořádná událost spočívající v hromadném úhynu ryb. Obsluha jezu a malé vodní elektrárny (MVE) Bulhary zjistila v pondělí ráno dne 29. července nebyvale velké množství uhynulých ryb na vtoku do elektrárny, převážně cejnů a tolstolobiků. V nadjezí se nacházelo množství nouzově dýchajících ryb plovoucích při hladině. Ryby vykazovaly typické příznaky dušení z nedostatku kyslíku – malátnost, ztrátu únikového reflexu, překrvené žábry. Tuto domněnku potvrdili pracovníci odboru životního prostředí i zástupce Moravského rybářského svazu, místní orga-

nizace Lednice (MRS MO). Ke kyslíkovému deficitu dochází v letním období právě v ranních hodinách při disimilaci vodních organismů a v důsledku zvýšené spotřeby kyslíku při bakteriálním rozkladu organických látek.



Dyje Bulhary ryby na ceslech

Situace byla řešena okamžitým zvýšením odtoku z vodního díla Nové Mlýny. Likvidace uhynulých ryb probíhala ve spolupráci s MRS MO. Na nátok do MVE byly ryby o celkové hmotnosti cca 2 t odstraňovány pomocí hydraulického hrabla česlí a dávány do kontejneru, který byl následně odvezen do kafilérie. V následujících dnech nebyl díky zvýšenému průtoku další úhyn pozorován.

V dané lokalitě nebyl v minulosti tak masivní úhyn ryb zaznamenán. Rozmary počasí nám zřejmě v budoucnu připraví další překvapení.

Ing. Libor Grbavčík
úsekový technik provozu Břeclav

Sucho ohrozilo vodní živočichy v říčce Hloučele na Prostějovsku

Extrémně teplé a suché počasí ohrozilo vodní živočichy v říčce Hloučele pod Plumlovskou přehradou na Prostějovsku. Stalo se tomu tak i proto, že s ohledem na stávající režim přehrady bylo prakticky nemožné zvýšit množství vody v korytě pod nádrží.

Průtoky v Hloučele se tak víceméně rovnaly nízkým přítokům do vodního díla Plumlov, které už proudily do nádrže přes nainstalovanou srážedla fosforu. Výška vodní hladiny Hloučely dosahovala v měřicím bodě Soběsuky nad Plumlovskou přehradou dokonce jen necelých šest centimetrů a korytem protékalo 160 litrů vody za sekundu.

Situace na říčce byla kritická až po její soutok s Romží ve Vrahovicích a byla pod pečlivým dozorem biologa Petra Loyky, který aktuální stav pro PM monitoroval. Tento uznávaný odborník začal sám přemísťovat některé ohrožené živočichy z bezprostředního okolí nádrže a Podhradského rybníka na bezpečnější místa. K součinnosti vyzval prostějovské rybáře a ochránce přírody, aby i oni pravidelně sledovali postižené lokality a snažili se co nejvíce ohrožených živočichů přemístit do suchem méně zasažených míst.

Na některých místech pod přehradou voda prakticky neprotékala a z tůní, kde ještě voda

zůstala, se členové MRS v Prostějově snažili odlovit ryby, které se tam stáhly. Ty byly přemísťovány do Romže u Smrčic.

Přestěhováno bylo na 1 000 ks ryb a 250 zvláště chráněných škeblí říčních, a to v úseku mezi Podhradským rybníkem a vodním dílem Plumlov. Rybáři odlovovali i raky. Podobná situace jako v Hloučele byla v tomto období i na řadě dalších menších vodních toků v povodí Moravy.

Mgr. Lenka Urbánková
útvár vnějších vztahů a marketingu

Brněnská přehrada měla samé jedničky

Výsledky měření kvality vody v Brněnské přehradě v druhé polovině letošního léta dopadly velmi dobře a voda v přehradě byla navzdory dlouhotrvajícím vysokým teplotám a nízkým průtokům velmi čistá. Kvalitu vody měřila Krajská hygienická stanice v Brně. Odběry byly provedeny na koupacích místech

a všechny dostaly nejlepší hodnocení. Ve vodě je podle hygieniků jen zanedbatelné množství sinic. Z rostlinného planktonu převládaly neškodné rozsivky a skrytěnky. Průhlednost vody, která měla teplotu kolem třiatvaceti stupňů, byla místy až dva metry. Dobrý stav vody připisují vodohospodáři především květnovým

opatřeními, kdy PM opět spustilo dávkování síranu železitého na přítocích a provzdušňování vody pomocí aeračních věží.

Bc. Gabriela Tomíčková
tisková mluvčí

Nová ochranná pásma vodárenské nádrže Vír

V červenci letošního roku nabylo účinnosti opatření obecné povahy, kterým byla stanovena nová ochranná pásma vodárenské nádrže (VN) Vír. Tím byl završen dlouhodobý proces aktualizace ochrany jednoho z nejvýznamnějších vodních zdrojů nejen v dílčím povodí Dyje, ale i v celé České republice.

Předchozí ochrana VN Vír byla stanovena ještě v období před významnými společenskými změnami roku 1989. Tzv. pásma hygienické ochrany (PHO) VN Vír byla vyhlášena v roce 1986 a platnosti nabyla v roce 1988. Jejich rozsah zahrnující celé povodí VN Vír byl od počátku terčem kritiky dotčených měst a obcí, především těch v těsné blízkosti nádrže. Také opatření k ochraně tohoto vodního zdroje byla často kritizována a dnes můžeme říci, že oprávněně. Značně podrobně, až detailně, totiž upravovala celou řadu lidských činností, např. zemědělské hospodaření. Když se však na předchozí ochranu VN Vír podíváme v souvislostech, zjistíme, že v době vyhlášení měla svá opodstatnění.

Předpisy k ochraně jednotlivých složek životního prostředí buď vůbec neexistovaly nebo byly značně benevolentní a byla upřednostňována výroba a produkce bez ohledu na důsledky pro životní prostředí – s následky takového přístupu se bohužel na mnoha místech potýkáme až do dnešní doby.

Od roku 1997 se správce VN Vír pokoušel podle aktuálně platných předpisů provést změnu PHO, ale z nejrůznějších důvodů se to přes několik pokusů nepodařilo. V průběhu roku 2010–2011 byla, na základě předchozích skutečností i nových údajů, vypracovaná aktuální, podrobná analýza ohrožení vodního zdroje VN Vír. Zejména jsme podrobně prozkoumali, jak jsou jednotlivé rizikové činnosti v povodí upraveny a usměrňovány současně platnými předpisy. Bylo zjištěno, že existuje rozsáhlá regulace, která dostatečně chrání jednotlivé složky životního prostředí (vodu, ovzduší, půdu, rostliny, živočichy a jejich stanoviště, atd.) i činnosti, které jej ovlivňují (např. nakládání s odpady a zemědělství).

Tyto skutečnosti umožnily podstatně zmenšit rozsah navrhovaných nových ochranných pásem (OP) VN Vír. Nová OP proto byla jako souvislé území navržena pouze k bezprostřední ochraně samotné vodárenské nádrže a jako nesouvislá území, tzv. zóny, k ochraně jen těch skutečně nejrizikovějších lokalit.

Pozitivní přínosy nových OP VN Vír jsou především:

- zabezpečení dostatečné a přiměřené ochrany vodního zdroje,
- zavedení souladu mezi stanovenými režimy ochrany a skutečností v území,
- uvolnění rozvoje pro hospodářské aktivity v povodí VN Vír snížením plošného rozsahu OP a nadbytečných omezení,
- umožnění maximálně možného rekreačního užívání území v okolí vodárenské nádrže.

Se stanovenou ochranou vodního zdroje určitě nejsou spokojeni všichni, kterých se ochrana dotýká. To je ale přirozené. Důležité je, že se podařilo zabezpečit významný veřejný zájem – přiměřenou základní ochranu významného vodního zdroje. Tím ale ochrana VN Vír nekončí, ba právě naopak začíná. Správce musí provést aktuální označení nových OP, zajistit stanovené sledování jakosti vod, zabezpečit účelové rybářské hospodářství a hlavně společně s příslušnými vodoprávními úřady uvést nastavenou ochranu do praktického života, a to jak formou správy povodí, tj. vydáváním vyjádření, stanovisek, povolení atd., tak i prováděním kontrol.

Kromě všeho uvedeného je samozřejmě nezbytné vyvíjet veškeré další aktivity vedoucí ke zlepšování stavu životního prostředí v celém povodí VN Vír. Zde je hlavním úkolem pro všechny – města, obce, správce vodních toků, úřady i správce dotačních programů – zabezpečit co nejlepší čištění vypouštěných odpadních vod.

Ing. Miroslav Foltýn

vedoucí útvaru vodohospodářského plánování

Výstavba protipovodňové ochrany Uherského Hradiště vrcholí

S koncem prázdnin se výstavba protipovodňových opatření „Morava, Uherské Hradiště, Staré Město – zvýšení kapacity koryta I. etapa“ posunula do své poslední třetiny. V této fázi bylo proinvestováno 115 mil. Kč, tedy 66 % z celkové ceny díla.

Počátkem měsíce září byly již dokončeny úpravy hrází Moravy v úseku od průmyslové zóny Jaktáře po areál Policie ČR a podél čistírný odpadních vod, ochranná zídka podél příjezdu k čistírně odpadních vod (ČOV) na levém břehu řeky Moravy a ochranná hráz v prostoru místního parku v lokalitě Rybárny při pravém břehu. „V nejbližší době budou také dokončeny finální terénní úpravy u ochranné zídky podél místní silnice a ochranné hráze pod tratí ČD na levém břehu“, doplnil generální ředitel PM Radim Světlík.

U ochranné zídky podél hřiště za divadlem a hráze podél areálu gymnázia muselo dojít k posunu dokončení dílčího termínu prací tak, aby byl termín jejich provedení koordinován s termíny odstávek elektrické sítě vysokého napětí, které byly nutné pro dokončení přeložek inženýrských sítí. Závěrem posledního srpnového týdne byly přeložky provedeny a na daných objektech se intenzivně začalo pracovat dle aktualizovaného harmonogramu prací. Při výkopových pracích základů ochranné zdi byl však nalezen kabel o průměru cca 10 cm, který není zaznačen v žádných mapách jednotlivých správců inženýrských sítí. Takový nečekaný nález může termín dokončení



Betonový podjezd pro pěší a cyklisty pod železničním mostem v lokalitě Stará Tenice



Betonáž základů ochranné zdi v lokalitě na Zervavici

stavebního objektu mírně prodloužit.

Přes drobné přesuny v nástupech prací na jednotlivé stavební objekty není konečný termín dokončení celého díla ohrožen. V rámci stavby bylo dosud navezeno do ochranných hrází cca 140 000 m³ zeminy a ornice z celkového objemu přes 156 000 m³ materiálu. Spotřebováno bylo dosud 4 160 tun betonu do ochranných železobetonových zdí.

K zajímavostem této stavby patří nález diverzních balíčků německých záškodníků z roku 1944, kde pracovníci zhotovitele našli funkční municí o hmotnosti 16 kg německé výroby při výstavbě ochranné zídky podél zástavby pod lávkou pro pěší u Moravního nábreží. Muniční musel zneškodnit přivolaný pyrotechnik. Další práce pak pokračovaly až po pyrotechnickém průzkumu a pod neustálým dohledem pyrotechnika, který hloubkovým detektorem kovů průběžně prověřoval

přítomnost možné munice. Naštěstí se nic dalšího nenašlo.

Všichni účastníci výstavby protipovodňové ochrany, tedy investor, technický dozor i zhotovitelé stavby, jsou si vědomi, že práce, které probíhají zejména ve středu města, komplikují nyní občanům běžný život. „Chtěli bychom proto všechny poprosit o trpělivost a věříme, že větší ochrana, kterou jim protipovodňové opatření poskytne, za to jistě stojí“, uzavřel Světlík.

Základní informace o stavbě

Předání staveniště: únor 2013
Základní kámen: 21. března 2013
Náklady: 222 milionů Kč bez DPH
Dotace MZe ČR: 167 milionů Kč
Stoletý průtok: 818 m³/s

Bc. Gabriela Tomíčková
tisková mluvčí



Pohled na korunu hráze vodárenské nádrže Vír

Napouštění Plumlovské přehrady zahájeno

Dokončená rekonstrukce návodního líce hráze a úspěšný zkušební provoz srážedel fosforu na přítocích dovolil vodohospodářům koncem srpna zahájit napouštění Plumlovské přehrady.



Koruna hráze těsně před dokončením

Po nadlepšování průtoků v suchém období minulých týdnů, zabezpečujících zachování ekosystému pod vodním dílem, byla hladina vodního díla (VD) Plumlov na konci srpna na kótě 265 m n. m. a v závislosti na srážkách a přítocích se bude nadále zvedat. Kvalita vody v nádrži je podle posledních měření dobrá, chemické ukazatele jsou v normě a voda je prakticky bez sinic. Z biologického hlediska je pak voda mírně oživená, převládá v ní různorodý fytoplankton, což je však pro toto roční období a současné podmínky přirozené.

Nedílnou součástí celého projektu bylo také odstranění porostu, konkrétně z části před novou hrází, která byla zaplavována jako první. Následně bylo z mineralizačních a dezinfekčních důvodů provedeno vápnění dostupných ploch. S ohledem na ekosystém Hloučely představovaly klimatické podmínky letošního měsíce srpna tu neoptimálnější dobu pro provedení tohoto úkonu. Povápněné plochy budou ve vazbě na přítoky postupně zaplavovány. Současně s těmito aktivitami probíhaly

práce nezbytné pro založení mokřadu na přítoku do Plumlovské přehrady.

Neopomenutelnou součástí závěrečné fáze rekonstrukce bylo znovuzarybnění Plumlovské nádrže. Vodohospodáři PM projednali s rybáři zarybnovací plán a dohodli se na vyvážené rybí obsádky bez násady cejnů a bílých ryb. Rybáři do přehrady nasadí dostatek dravců, aby tak redukovali drobné kaprovité ryby, které se v těchto podmínkách velmi rychle množí. Po ustálení vodní hladiny se do nádrže vrátí také chránění živočichové, jako škeble nebo velevrub.

Z pohledu vlastní rekonstrukce probíhaly v posledních srpnových dnech finální práce už jen na koruně hráze. Díky vhodným podmínkám na stavbě šel postup prací s mírným předstihem, než uváděl harmonogram a termín dokončení všech prací stanovený na konec září tak bylo možné bez problému dodržet.

Bc. Gabriela Tomíčková
tisková mluvčí

K problematice rekonstrukce a napouštění VD Plumlov se pro Zpravodaj PM aktuálně vyjádřil biologický dozor RNDr. Petr Loyka, CSc.



1. Mohl by jste zhodnotit význam a efektivitu srážedel fosforu aplikovaných na přítoky do VD?

Postup Povodí Moravy, které instalovalo na přítoky srážedla fosforu, a napouští tak nádrž vodou zbavenou fosforu považují za jediný možný. Je však třeba zdůraznit, že srážedla ne-

mohou dlouhodobě nahrazovat kvalitní čištění odpadních vod v obcích. Stále nevyřešeným problémem je splavování hlíny z polí. Odstranění sedimentů z přehrady, která od dob ukončení výstavby nebyla dosud nikdy vypuštěna a vyčištěna, nebylo v podstatě ničím jiným, než odtěžením hlíny, která se do přehrady za ty roky z polí dostala. Tato skutečnost platí ve své podstatě i pro Podhradský rybník.

2. Součástí revitalizačního procesu bezprostředního okolí VD bylo založení mokřadu na přítoku do nádrže. Domníváte se, že to byl krok správným směrem?

S návrhem mokřadu v horní části přehrady, který podporuji, neboť i tato část musí být dořešena, přišel současný pan generální ředitel státního podniku Povodí Moravy. Je to dobrý nápad a zajímavá kombinace vodního a mokřadního biotopu. Stejně tak významnou funkci bude plnit mokřad a prostor pro usazování sedimentů v Podhradském rybníku. Každý, kdo se seznámí s rozsahem činností a úkolů Povodí Moravy, tak dospěje k závěru, že z pozice správce udělal maximum.

3. Jak pohlížíte na realizaci v našich poměrech rozsáhlých vodohospodářských projektů, mezi které lze VD Plumlov rozhodně zařadit. Je jeho stavba a zejména následná i finančně nákladná údržba, opodstatněná?

Od povodní v roce 1997 se tu střídají všechny typy povodní, které pro Českou republiku připadají v úvahu. Povodně jsou přírodní jev, který tu byl, je a bude stejně jako druhý extrém, tedy sucho. Řešením obou extrémů je zadržení vody v krajině. Odtěžení sedimentů, oprava hráze a detailní řešení celého vodohospodářského systému Bidelec, Podhradský rybník, Plumlovská přehrada, tímto řešením rozhodně je!

Děkujeme za rozhovor.

Jaká je kvalita vody v řekách?

To je otázka s jakou se na nás velmi často obrací kolegové, novináři či široká veřejnost. PM je v současné době prakticky jedinou organizací v povodí Moravy, která provádí ve větším rozsahu systematický monitoring kvality povrchové vody. Vzoriky nejenom odebírá, ale zajišťuje i analýzy ve vlastních vodohospodářských laboratořích v Brně, Olomouci a Uherském Hradišti.

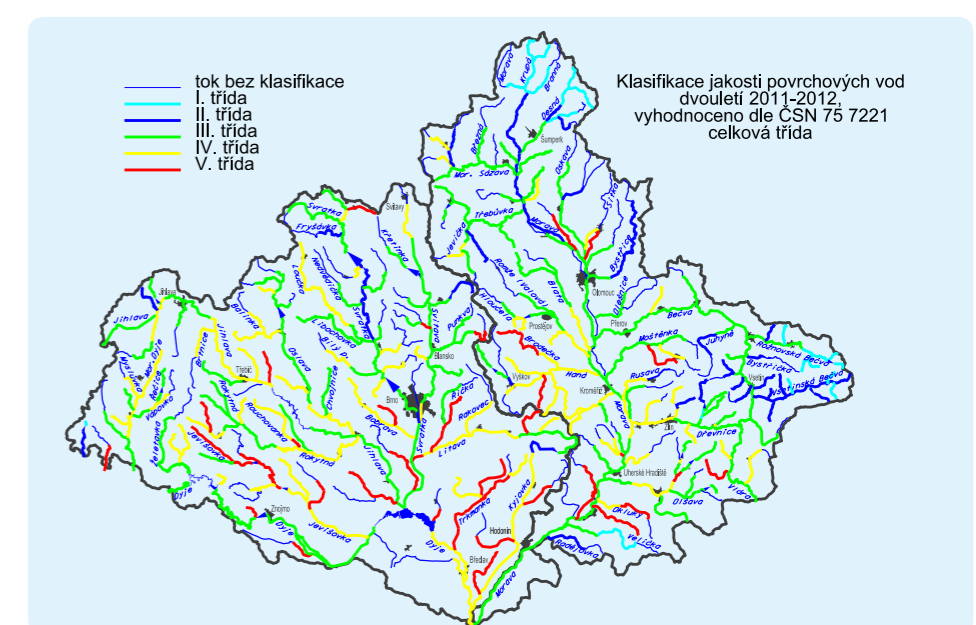
Analyzována je široká škála fyzikálních, chemických, biologických, radiologických a mikrobiologických ukazatelů. V období 2010 až 2013 tvořilo monitorovací síť na tekoucích vodách každoročně více jak 350 profilů. Některé jsou sledovány každoročně, některé jedenkrát za tři roky. Další sledování byla prováděna na vodních nádržích. Všechna data jsou každoročně vyhodnocována a výsledky jsou prezentovány ve formě „Ročenky jakosti vody“, která je uveřejňována také na webových stránkách www.pmo.cz.

A jaká je tedy odpověď na otázku z úvodu? Rozhodně není jednoduchá. Ani na základě informací, které máme k dispozici, nevíme o každém toku v povodí, o každém úseku sledovaných řek a potoků. A v takovémto rozsahu informace ani nikdy mít nebudeme, protože by jejich pořízení představovalo neúměrné ekonomické zatížení. Obecně se v 90. letech minulého století a na začátku 21. století v řadě významných toků kvalita vody výrazně zlepšila. Důvodem byly hospodářské a ekonomické změny a snížení spotřeby pitné vody na obyvatele, což vedlo k poklesu znečištění, které se dostávalo do povrchových vod. V dalším období se však stav stabilizoval a změny nebyly a nejsou již tak výrazné.

V posledních letech se významně potvrzuje, že velmi důležitým faktorem určujícím kvalitu povrchových vod v povodí Moravy při podstatně se neměním množství vypouštěného znečištění je hydrologická situace v daném roce. Při vyšším úhrnu srážek dochází u některých parametrů znečištění vlivem na-

ředění ke snížení imisních koncentrací (např. organické a amoniakální znečištění) a hodnocení vykazuje lepší výsledky na rozdíl od suchých let. Naopak u jiných parametrů, jejichž výrazným zdrojem je plošné znečištění, mohou být imisní koncentrace vyšší (např. dusičnany a nerozpuštěné látky), protože dochází k jejich vyplavování z povodí. To se projevilo i v letech 2010 až 2012, kdy rok 2010 je hydro-

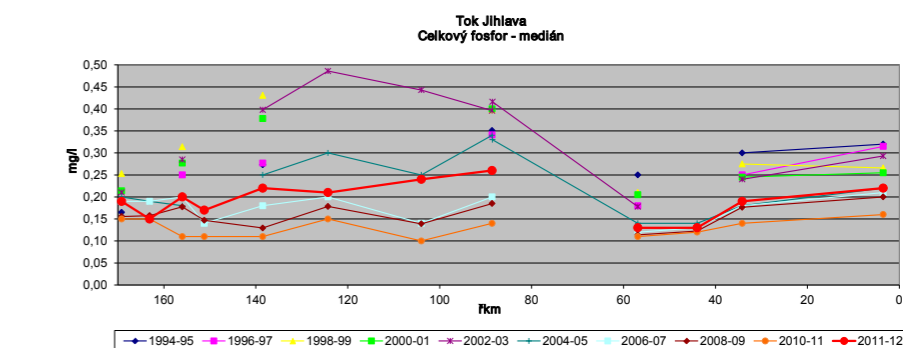
v povodí Moravy v posledních letech ve vztahu k výskytu jednotlivých látek, tak je zřejmé, že na řadě toků je nejvýznamnějším problémem množství fosforu, který je hlavní příčinou eutrofizace. Její důsledky se projevují především u stojatých vod, kde dochází k intenzivnímu rozvoji vodního květu, což vede k omezení možnosti jejich využití např. pro rekreaci, zásobování pitnou vodou, závlahy. Zvýšené



logicky hodnocen jako celkově nadprůměrný s nejnižším obdobím v květnu a červnu, rok 2011 byl podprůměrný s maximy v lednu a dubnu a rok 2012 výrazně podprůměrný. Tyto skutečnosti vedly k tomu, že hodnocení dvouletí 2011–2012 vykazuje s výjimkou dusičnanů oproti dvouletí 2010–2011 zhoršení například v organickém znečištění, obsahu fosforu i amoniaku.

Pokud máme popsat stav povrchových vod

koncentrace kovů se objevují pouze lokálně a jejich výskyt je často způsoben přírodními podmínkami nebo známými zdroji znečištění. Výjimkou je rtuť, která se bez zjevných důvodů nárazově objevuje v tocích. Jednou z možných příčin mohou být atmosférické srážky, protože jejím zdrojem jsou i spalovací procesy. Převážně ve velmi nízkých koncentracích se v řekách vyskytují specifické organické látky, problémy jsou pouze lokální. Tato sku-



tečnost může být ale ovlivněna maticí (voda), ve které jsou sledovány. Některé tyto látky se váží na jiné matrice, kde se lépe prokáže jejich výskyt. Nelze proto s naprostou jistotou tvrdit, že se tyto látky v monitorovaných místech nevyskytují. Ojedinelý není výskyt pesticidů. Monitoring léčiv není rozsáhlý, v dalších letech se však počítá dle možností vodohospodářských laboratoří PM rozšiřováním škály sledovaných látek.

Výčet nejznečištěnějších monitorovaných řek a potoků má dlouhodobě stejnou podobu. Jedná se o toky, které jsou v poměru k množ-

ství znečištění do nich vypouštěného málo vodné a jejich ředící možnost je omezená, samočisticí schopnost je výraznou hydromorfologickou regulací snižena a v jejich povodích je řada oblastí postižených erozí spojených s následnými splachy. Těmito toky jsou např. Trkmanka, Litava (Cézava), Tišínka (Uhřický potok), Bílý potok pod Poličkou, Kyjovka od Kyjova, Olbramovický, Spálený a Němčanský potok, Daniž, Býkovka atd.

Co říct na závěr? Vzhledem k množství produkováného znečištění v povodí Moravy, nízké vodnosti toků, která je dána polohou České

republiky, a omezené možnosti nadleřování průtoků v suchých obdobích, není kvalita vody špatná. Problémy jsou spíše lokální. Do budoucna nás ale čeká ještě hodně práce nejenom s jejím zlepšováním, ale i se zvyšováním množství vody zadržované v krajině, což by nám umožnilo lépe s vodou hospodařit a v obdobích sucha by byla větší možnost navyšování průtoků a zlepšování ředící schopnosti toků a tím i jakosti vody.

Mgr. Lenka Procházková
útvár vodohospodářského plánování

Mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik

Ochrana před povodněmi je veřejným zájmem a jedním z hlavních účelů vodního zákona, který je dosahován především činnostmi a opatřeními systematickými, převážně dlouhodobého charakteru ke snižování povodňového rizika – plánování, investiční činnost. Primárním cílem ochrany před povodněmi je předcházení a zvládnutí povodňového rizika v ohroženém území.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady o vyhodnocování a zvládnutí povodňových rizik 2007/60/ES, tzv. Povodňová směrnice ukládá členským státům pevnými časovými termíny povinnost postupně na jejich území vyhodnotit povodňové nebezpečí, riziko a tato vyhodnocení zpracovat do formy příslušného mapového vyjádření.

Termíny zpracování těchto dokumentů jsou v Povodňové směrnici stanoveny takto:

- do 22. 12. 2011 dokončit předběžné vyhodnocení povodňových rizik – již zpracováno,
- do 22. 12. 2013 zajistit dokončení map

povodňového nebezpečí a map povodňových rizik,
• do 22. 12. 2015 zajistit dokončení a zveřejnění plánů pro zvládnutí povodňových rizik.
Povodňová směrnice tedy zakotvila povinnost členským státům EU zavést

během období 2010–2015 šestiletý plánovací cyklus pro zvládnutí povodňových rizik shodný s plánovacím cyklem plánů povodí.

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, a o změně některých zákonů, byl novelou č. 150/2010 Sb. doplněn o transpozici



Schéma oblastí s významným povodňovým rizikem v povodí Moravy a v povodí Dyje

směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES (ustanovení § 23, 24, 25 a 64a).

V povodí Moravy a povodí Dyje je vyhodnoceno celkem 124 úseků vodních toků v celkové délce 617,4 km.

V termínu do 22. 12. 2013 se zpracovávají mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik.

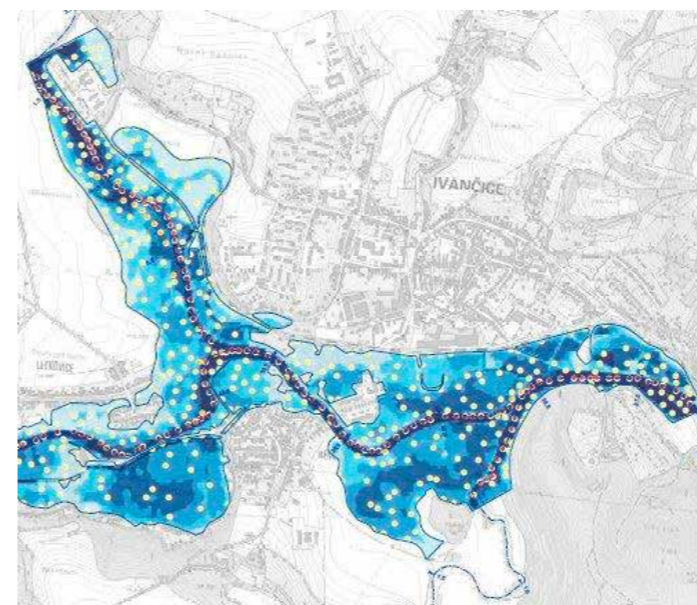
Zpracování map povodňového nebezpečí a rizik v oblasti povodí Moravy a povodí Dyje zajišťuje pro PM firma Pöyry Environment a.s. Financování je zajištěno

a rychlosti proudění vody.

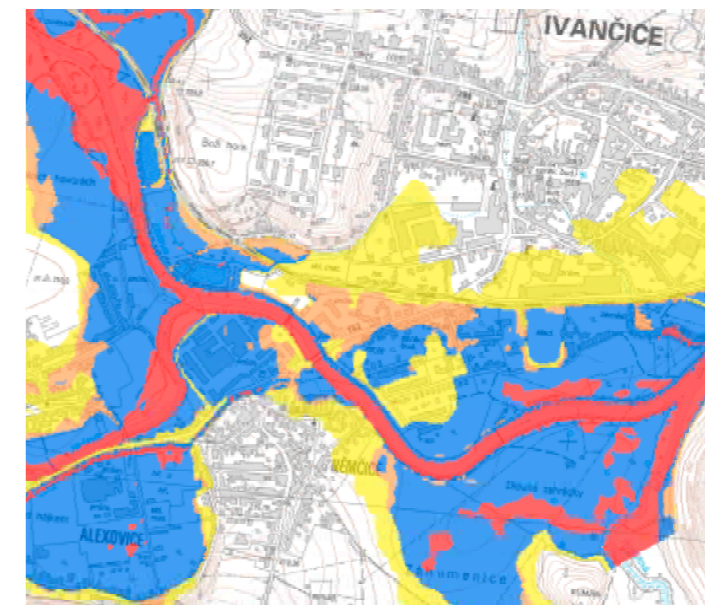
Vyhodnocení povodňového ohrožení spočívá v posouzení parametrů hloubky, rychlosti a pravděpodobnosti zaplavení pro danou oblast. Výsledkem je mapa ohrožení. Záplavové území je tedy barevnou škálou rozčleněno z hlediska povodňového ohrožení do 4 zón – ohrožení vysoké, střední, nízké a zbytkové. Toto členění umožňuje posouzení vhodnosti stávajícího nebo budoucího funkčního využití ploch a doporučení na omezení

obyvatel, objekty infrastruktury zajišťující základní funkce území, zdroje znečištění, objekty integrovaného záchranného systému a objekty kulturních památek.

Mapy povodňového rizika pak zobrazují plochy jednotlivých kategorií využití území, u kterých je překročena míra tohoto přijatelného rizika. Takto identifikovaná území představují exponované plochy při povodňovém nebezpečí odpovídající jejich vysoké zranitelnosti. U těchto ploch je nutné další podrobnější posouzení je-



Mapa povodňového nebezpečí, (mapa hloubek a rychlostí pro scénář Q_{100} , soutoku Jihlavy, Oslavy a Rokytné v Ivančicích



Mapa povodňového ohrožení soutoku Jihlavy, Oslavy a Rokytné v Ivančicích

státním podnikem PM z prostředků Operačního programu životního prostředí za přispění Evropské unie – Evropského fondu pro regionální rozvoj, ze státního rozpočtu a s vlastní spoluúčastí.

Pro zpracování map povodňového ohrožení a povodňového rizika byla zpracována „Metodika tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik“, 2011, MŽP, VÚV TGM.

Povodňové nebezpečí je vyjádřeno tzv. charakteristikami průběhu povodně pro zvolené scénáře povodňového nebezpečí (povodně 5ti, 20ti, 100 a 500leté). Jedná se o rozsahy rozlivů, hloubky zaplavení

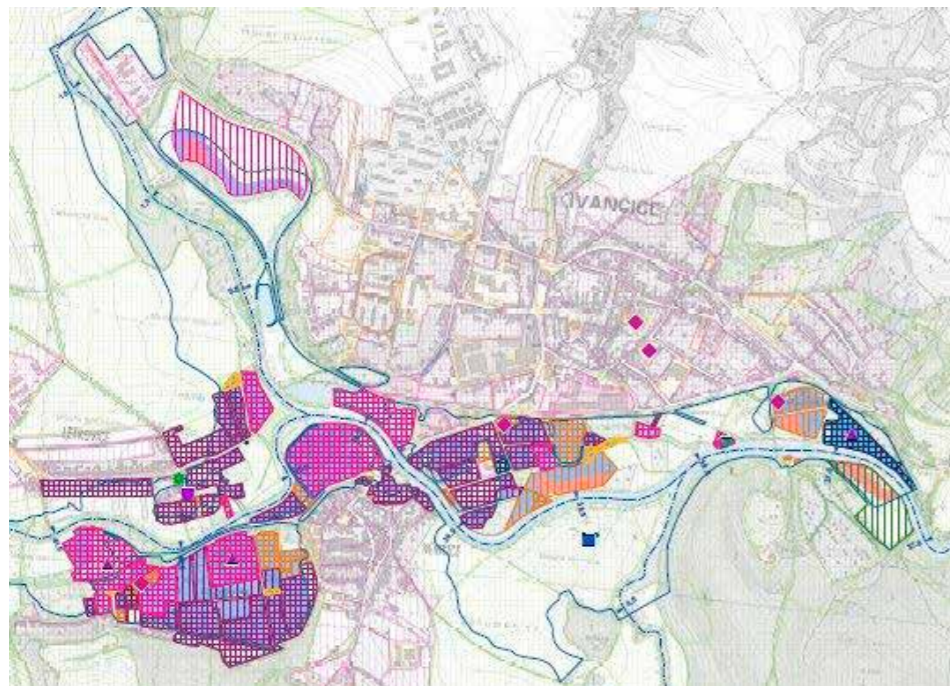
případných aktivit na plochách v záplavovém území s vyšší mírou ohrožení.

Mapy povodňového rizika jsou dalším krokem posouzení záplavového území, který stanovuje zranitelnost území. Obsahují informace o způsobu využití území založené především na Územně plánovací dokumentaci. Z územních plánů jsou hodnoceny plochy bydlení, občanská vybavenost, technická vybavenost, doprava, výroba a skladování, rekreace a sport, a to ve 3 časových aspektech – stávající stav, navrhovaný stav a výhledový stav. Dále jsou vyhodnoceny tzv. citlivé objekty, tedy objekty se zvýšenou koncentrací

„rizikovitosti“ z hlediska zvládnutí rizika (snižování rizika na přijatelnou míru).

Mapy povodňového nebezpečí, ohrožení a rizik z celé ČR budou předávány do Centrálního datového skladu. Zde bude řešena přístupnost jednotlivých informací pro určité skupiny uživatelů – pro orgány státní správy a samosprávy, pro odbornou i pro širokou veřejnost.

Mapy povodňového nebezpečí a mapy povodňových rizik budou využívány nejen při plánování vodohospodářských služeb a operativního zvládnutí povodňových situací, ale zejména v oblasti prevence. Zpracované informace budou sloužit



Mapa povodňového rizika soutoku Jihlavy, Oslavy a Rokytne v Ivančicích

k dlouhodobému usměrňování využívání území ohroženém povodněmi. Znamená to nejen postupně budovat opatření, která omezí nebo usměrní povodňové průtoky a která budou schopna snížit riziko pro současné využívání území na přijatelnou úroveň, ale také, a to především, do bu-

doucná upravit využití území ohroženého povodňovým nebezpečím tak, aby tímto využitím vznikalo nejvýše jen přijatelné riziko při odtoku povodní, které územím musí projít.

Tuto úlohu má v současné struktuře veřejné správy plnit územní plánování.

Tabulka možného způsobu využití území ve vztahu k povodňovému ohrožení

Ohrožení R	Kategorie ohrožení*	Doporučení
$R \geq 0,1$ nebo $IP \geq 2$	(4) Vysoké (červená barva)	Doporučuje se nepovolovat novou ani nerozšiřovat stávající zástavbu, ve které se zdržují lidé nebo umísťují zvířata. Pro stávající zástavbu je třeba provést návrh povodňových opatření, která zajistí snížení rizika, nebo zpracovat program vymístění této zástavby.
$0,01 \leq R < 0,1$	(3) Střední (modrá barva)	Výstavba je možná s omezeními vycházejícími z podrobného posouzení nezbytnosti funkce objektů v ohroženém území a z potenciálního ohrožení objektů povodňovým nebezpečím. Nevhodná je výstavba citlivých objektů (např. zdravotnická zařízení, hasiči apod.). Nedoporučuje se rozšiřovat stávající plochy určené pro výstavbu.
$R < 0,01$	(2) Nízké (oranžová barva)	Výstavba je možná, přičemž vlastníci dotčených pozemků a objektů musí být upozorněni na potenciální ohrožení povodňovým nebezpečím. Pro citlivé objekty je třeba přijmout speciální opatření, např. traumatologický plán ve smyslu krizového řízení.
$P < 0,0033$ (tj. $N > 300$)	(1) Reziduální (žlutá barva)	Otázky spojené s povodňovou ochranou se zpravidla doporučuje řešit prostřednictvím dlouhodobého územního plánování se zaměřením na zvláště citlivé objekty (zdravotnická zařízení, památkové objekty apod.). Snahou je vyhnout se objektům a zařízením se zvýšeným potenciálem škod.

Proto se mapy povodňového nebezpečí a mapy povodňových rizik musí stát důležitou a neopominutelnou součástí územně plánovacích podkladů, z nichž územní plánování vychází, a které musí při tvorbě územně plánovací dokumentace důsledně respektovat jako přírodními podmínkami dané limity využívání území.

Na zpracované mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik navazuje zpracování Plánů pro zvládnání povodňových rizik s konečným termínem 22. 12. 2015. Plány pro zvládnání povodňových rizik se zpracovávají samostatně pro jednotlivé části mezinárodních oblastí povodí na území České republiky koordinovaně s příslušnými plány povodí. Jedná se tedy o mezinárodní oblast povodí Dunaje, Labe a Odry.

O této problematice budeme informovat v některém z příštích zpravodajů.

Ing. Iva Jelínková

vedoucí útvaru hydroinformatiky a geodetických informací

Udělení výjimky k odstranění bobří hráze na Nemilance

Bobr evropský a problematika spojená s jeho výskytem a činností, zejména odstranění bobří hráze, není v naší profesi ničím výjimečným a potýká se s ní většina provozů PM. Proces správního řízení ve věci projednání výjimek k zásahu do zvláště chráněných druhů (ZCHD) živočichů je však časově náročný a mnohdy trvá i měsíce. V případech, kdy jsou odůvodněna rizika spojená s prodlevou paralelně běžícího řízení a není možné vyčkat do jeho konce, je možné postupovat níže uvedeným způsobem, který byl aktuálně aplikován na vodním toku Nemilanka.

Nemilanka je velmi problematický vodní tok, který PM převzalo od Zemědělské vodohospodářské správy. Jedná se z velké části o intravilánový tok, kde se jakožto správce toku potýkáme s různými nešvary v podobě desítek nelegálních staveb, nesystematických zatrubnění s rozdílnou kapacitou profilu, letitou neúdržbou, sedimentací. Je také pod velkým drobnohledem místních občanů a komisí místní části Nemilany a Slavonín.

V červenci tohoto roku přijal provoz Přerov upozornění, že je na Nemilance trvale zvýšena hladina o cca 60–80 cm, čímž jsou stejně jako v minulosti zaplaveny objekty kanalizací a voda prosakuje do sklepů okolních nemovitostí. Při prohlídce toku pod obcí bylo zjištěno, že v toku je postavena cca 1,2 m vysoká bobří hráz, která při minimálním spádu toku trvale zvyšuje hladinu až daleko do obce Nemilany. O této skutečnosti a příčině zvýšení hladiny byla obratem informována komise místní části Nemilany (KMČ). Její žádosti o okamžité odstranění hráze a obnovení průtočného profilu toku, však nebylo možné vyhovět, neboť bychom se bez předchozího projednání dostali do konfliktu se zákonem o ochraně přírody a krajiny a vystavovali se tak riziku vysoké pokuty.

Jako první krok jsme se kontaktovali s odborníkem na danou problematiku, kterým je RNDr. Šafář z místní pobočky Agentury ochrany přírody a krajiny ČR a informovali jej o rizicích spojených s existencí takové „stavby“. Jednání se uskutečnilo za přítomnosti zástupců KMČ, aby na místě zazněly poža-

davky, důvody i obavy místních obyvatel, jež měly podpořit naši snahu o okamžité odstranění hráze. RNDr. Šafář zohlednil ve svém vyjádření nevhodnou lokalizaci hráze a navrhl dvě možná řešení. První spočívalo ve snížení hráze, či její perforaci trubkou, druhé v odstranění hráze, které však bude nutné provádět opakovaně do doby, než ji bobr přestane dostavovat a odstěhuje se z dané lokality.

S ohledem na přímé ovlivnění poměrů v intravilánu Nemilan jsme jednoznačně upřednostnili variantu odstranění hráze a ujistili KMČ, že odstraňování budeme provádět opakovaně po dobu potřeby. Odstranění hráze je však podmíněno obdržetím výjimek k zásahu do teritoria ZCHD živočicha, což je administrativní úkon, jehož vyřešení trvá cca dva měsíce a vede k němu projednání se zainteresovanými účastníky řízení, jimiž jsou obvykle nevládní ekologické organizace. S ohledem na tuto prodlevu jsme se sešli s vedoucími pracovníky oddělení ochrany přírody na Krajském úřadě Olomouckého kraje (KÚOK) v Olomouci, kde poprvé zazněla možnost využití § 61 správního řádu a tím i udělení tzv. předběžného opatření, které může správní orgán nařídít před ukončením souběžně vedeného řízení. KÚOK si však nebyl jistý, jestli je daná možnost využitelná i v tomto případě, kdy jsme v konfliktu se zvláště chráněným druhem živočicha.

Vzhledem k potřebě rychlého řešení situace zaslalo PM na KÚOK žádost o povolení provedení okamžitého opatření v podobě



odstranění hráze z vodního toku. Tento krok byl opodstatněn zejména mimořádným rizikem ohrožení Nemilan a škodami na majetku obyvatel a podpořen intervencemi zástupců KMČ. Tak, jak přikazuje v § 61 správní řád, bylo o této formě opatření rozhodnuto do 10ti dnů od podání naší žádosti. KÚOK kladně posoudil naši žádost a svým rozhodnutím přikázal okamžité snížení hráze o polovinu s tím, že tuto činnost máme opakovaně provádět do doby obdržet výjimky, která byla podkladem pro definitivní odstranění hráze.

Po vyřešení vzdání se práva odvolání účastníků řízení jsme 19. srpna provedli snížení hráze, které výrazně zlepšilo poměry v korytě Nemilanky. S KMČ bylo dohodnuto, že bude vykonávat denní pochůzku na místo a bude nás informovat o případném dostavení hráze a nutnosti dalšího opakování zásahu.

David Čížek, DiS.
vedoucí provozu Přerov

Výstava „Prygl story“ těšila návštěvníky Krajského úřadu Jihomoravského kraje

Krajský úřad Jihomoravského kraje v Brně se od 2. září 2013 až do konce tohoto měsíce stal hostitelem výstavy s názvem „Prygl story/Příběh Brněnské přehrady“. Kurátorem této tematicky specifické prezentace je státní podnik PM a do prostor krajského úřadu byla přestěhována z OREA Wellness Hotelu Santon, kde byla umístěna po dobu prázdnin. Expozice ve formě komiksů od kreslíře Jana Duchoně a textů spolu s historickými fotografiemi přibližuje historii i současnost jednoho ze stále nejnavštěvovanějších brněnských míst. Lidé se tak jejím prostřednictvím mohou seznámit například s příběhem hrázného Šikuly, který zachránil Brněnskou přehradu před zničením nacistickými náložemi. Zjistí také, jakým způsobem se čistí zdejší voda.

Panely výstavy byly již k vidění například na hradě Veveří, v Technickém muzeu Brno, na radnici městské části



Brno-Bystrc, v tamním Společenském centru, na Základní škole Heyrovského, na Gymnáziu v Brně-Bystrci a na základních školách Vejrostova a Laštůvkova.

„Těší mne, že výstava vzbudila zájem všude tam, kde jsme ji instalovali. Proto

jsem moc rád, že tuto prezentaci jsme neschovali do našeho skladu, mohli jsme ji mimo jiné umístit i do prostor Krajského úřadu a bude ke zhlédnutí i nadále,“ doplnil generální ředitel PM Radim Světlík.

Na panelech je velká a podrobná kresebně zpracovaná mapa povodí Moravy s erbovními znaky jednotlivých měst. Zveřejněny jsou i unikátní historické fotografie ze stavby tohoto vodního díla, na níž se s pomocí jednoho jeřábu, kompresoru a dvou míchaček podílely stovky rukou Brňanů.

K výstavě patří i funkční model hráze vodního díla Brno. Ten je momentálně dlouhodobě umístěn v přízemním podlaží brněnského Technického muzea v Králově Poli. Model vyrobili odborníci z Laboratoře vodohospodářského výzkumu Ústavu vodních staveb VUT v Brně.

Bc. Gabriela Tomíčková
tisková mluvčí



Oprava Pekárkova jezu

Počátkem srpna loňského roku byl úmyslně poškozen vakový Pekárkův jez na řece Jihlavě. Dopadený mladistvý pachatel provinění v plném rozsahu doznal s tím, že v jezu udělal díru nožem, kterou posléze rozšířil v domněnání, že tak lépe nacytá ryby. Poškození bylo natolik rozsáhlé, že v úvahu připadala pouze



výměna hradící konstrukce. Smlouva o dílo byla s dodavatelem podepsána v lednu tohoto roku. Vzhledem k nepříznivým povětrnostním podmínkám a omezené kapacitě obtoku však byly montážní práce zahájeny až v červenci a probíhaly následujícím způsobem:

- 22. července – provedeno provizorní hrazení, demontáž poškozeného vaku, započítí montáže nového vaku,
- 23. července – dokončení montáže nového vaku,
- 24. července – naplnění vaku vodou, provedení funkční zkoušky.



Vakový jez je tak po roce opět funkční a nezbyvá než doufat, že podobný nápad již nikdo nedostane. Proti takovému vandalismu nelze pryžotextilní konstrukci nikterak ochránit.

Jindřich Kult
vedoucí provozu Jihlava

Odstranění nánosů v podjezí jezu Rajhrad

V období letošního června a července se realizovalo odtěžení říčního štěrku z koryta významného vodního toku Svatka v podjezí jezu Rajhrad, ř. km 34,800–34,971, k. ú. Rajhrad. Udržovací práce byly prováděny za pomoci mechanizace závodu Dyje. Konkrétně se jednalo o pásový bagr Caterpillar 215 a nákladní vozy



Tatra. Zahájení prací bylo podmíněno získáním závazného souhlasného stanoviska a projednáním prací v korytě vodního toku s příslušnými správními úřady. Práce byly zahájeny přehazováním říčního štěrku k pravému břehu, kde bylo možné říční štěrk nakládat a postupně odvázet. Vzhledem k šířce toku a nadzemního silničního mostu, který vodní tok kříží, bylo postupné přehazování časově dosti náročné. Říční štěrk byl odvážen na povodňový dvůr Rajhrad vzdálený cca 500 m. Materiál zde bude uskladněn a používán na zhotovení příjezdových cest či na sanování břehových smyčů. Celkově vytěžený materiál z podjezí činí cca 2 000 m³.

Petr Havlík, DiS.
zástupce vedoucího provozu Brno

AKTUALITY ZÁVODU DYJE

OPRAVA PRAVOBŘEŽNÍ HRÁZE TOKU BOBRAVY

V letošním roce byla vodohospodářsky provedena oprava pravobřežní hráze na toku Bobrava v k. ú. Rosice. Úsek vede podél silnice Rosice Litostrov. Začátek ohrázení je nad městem Rosice v místě nepřírozeného ostrého lomu toku v ř. km 27,500. Délka celé hráze je pak 1 068 m. Celá oprava byla rozdělena do dvou etap.



V rámci první etapy, realizované v měsíci lednu, byly vykáceny všechny stromy z tělesa hráze a z průtočného profilu toku. Tyto práce provedli pracovníci údržby provozu Brno. Ve druhé etapě, která proběhla v červenci



2013, byly nejprve odtěženy sedimenty. Dále byly odstraněny pařezy po stromech pokácených v první etapě opravy. Následovala hlavní oprava hráze spočívající v sanaci čtyř nátrží a opevnění kamenným záhozem. Opravené úseky hráze byly po zhutnění osety trávou.

Ing. Zdeněk Dočkal
úsekový technik provozu Brno

AKTUALITY ZÁVODU
STŘEDNÍ MORAVAHANÁ, MALÁ HANÁ, DĚDICE,
NÁNOSY

V červenci 2013 byla ukončena stavba Haná, Malá Haná, Dědice, nánosy. Jednalo se o vyčištění koryt obou toků mezi nábrežními zdmi od nánosů, které se provádí jednou za 10 let. Toky byly rozděleny na čtyři úseky o délce 831 m.



Opravený stupěň a nábrežní kamenné zdi

V následných horkých dnech se zdálo neskutečné, že začátek stavebních prací byl posouván z důvodu dešťů a předpuštění Opatovické přehrady pro zvýšení její retenční kapacity. Pomístně byly provedeny opravy opevnění kamenného obkladu zdí,



Malá Haná v Dědicích vyčištěná od nánosů

kamenné dlažby na dvou spádových stupních a kamenné rovnání. Nánosy byly uloženy v Opatovických pod hrází vodní nádrže. Cena provedených prací se pohybovala v rozsahu necelé jednoho milionu korun.

Ing. Miroslav Hradil
projektový manažer ZSM

Znečištění vody
v Provodově modrým
pigmentem

V úterý 11. června 2013 v ranních hodinách nahlásil starosta Provodova, obce nad vodárenskou nádrží Ludkovice, že ČOV nestíhá pobrat vodu z kanalizace a ta je navíc inkoustově modrá. Ihned je dojednáno okamžitý odběr vzorků a vydáno nařízení vody zachytávat do retenční nádrže na dešťovou vodu. Modř ve vodě začíná po chvíli slábnout a je zahájena prohlídka místních firem, s ohledem na podezření na vypouštění znečištěných vod. Žádné výsledky však nepřinesla.

Okolo desáté hodiny začalo znovu intenzivně přšet a modrá barva opět nabrala na intenzitě, a to více než ráno. Retenční nádrž již přetekla přepadem do koryta toku a během necelé hodiny hrázný hlásí modrou pěnu a instaluje nornou stěnu na přítoku do přehrad. Bohužel je látka plně rozpustná, takže její zachycení nornou stěnou nefunguje. Pracovníci vodoprávního úřadu Odboru životního prostředí Magistrátu města Zlína (OŽP MM) nám sdělili, že se nejedná o první případ na Zlínsku, a že jde pravděpodobně o výplachy prozatím neznámé látky z přepravních plastových nádrží. Kde znečišťovatel sídlí, se podařilo zjistit až po detailním postupném průzkumu šachet na obecní kanalizaci.

Pachatel byl přistižen při činu, právě když zbylý pigment vyléval do vpusti na dvoře a splachoval jej vodou z okapů. Dané zjištění probíhalo za asistence Policie ČR, zástupců OŽP MM Zlína, obce a PM.

Zbylý pigment byl okamžitě zachycen se zákazem pouštět další vodu do kanalizace, aby nedocházelo k dalšímu splavování modrého pigmentu do ČOV. Po snížení přítoku odpadních vod byla pod kontrolou obce a hrázného PM vyčerpána modrá

voda z retenční nádrže a obnoven běžný chod ČOV.

Celkem bylo modrým barvivem zasaženo cca 0,800 km obecní kanalizace, celá obecní ČOV v Provodově, 3,5 km významného vodního toku Ludkovického potoka a částečně vodárenská nádrž Ludkovice. Zhruba o půl druhé odpoledne akce končí. Nikdo z přítomných nevěřil, jak malý zbytek neznámé látky v plastové nádrži dokáže znečistit tisíce kubiků vody a přidělat spousty starostí mnoha lidem.

Děkuji tímto za spolupráci při zásahu pracovníkům vodoprávního úřadu OŽP MM Zlína, Policii ČR, zástupcům obce Provodov a samozřejmě i zaměstnancům PM, kteří se na řešení problému podíleli.

Ing. Miroslav Jahoda

úsekový technik provozu Uherské Hradiště



Bezpečnostní přepad z retenční nádrže zaústěný do Ludkovického potoka

Zprůtočnění části
Sobůlského potoka

Sobůlský potok před vyčištěním

V letních měsících pokračovaly práce na čištění a zprůtočnění drobných vodních toků v působnosti provozu Veselí nad Moravou. Tyto práce navazovaly na odstraňování křovin, které proběhlo již v době vegetačního klidu.

Sobůlský potok protékající katastru Ostrovanky, Sobůlky, Kyjov a Svatobořice, se vlévá do významného vodního toku Kyjovka. Problémový úsek na katastru Svatobořice způsoboval, že se voda při vyšších průtocích přelévá přes sousedící obtokové rybníky a způsobovala škody na samotných rybnících i zemědělské půdě pod nimi.



Sobůlský potok po zprůtočnění koryta

Tento úsek toku byl v délce 400 m vyčištěn od zátarasů i nánosů sedimentů a uveden do původního stavu.

Na údržbové práce vykonané pracovníky provozu a technikou PM závodu Střední Morava bude navazovat obec Svatobořice-Mistřín s úpravou náplavného objektu rybníků, které jsou v jejich majetku.

Ing. Veronika Šimečková

úsekový technik provozu
Veselí nad Moravou

AKTUALITY ZÁVODU
STŘEDNÍ MORAVALUHAČOVICKÝ POTOK, OPRAVA
STUPŇŮ A ODSTRANĚNÍ
NÁNOSŮ

V lednu letošního roku byly zahájeny práce na úpravě Luhačovického potoka v ř. km 11,990–12,816, který protéká kolonádou luhačovických lázní v celkové délce 826 metrů. Stavbou byly odstraněny nánosy a opraveny tři poškozené stupně.



Luhačovický potok, stav před opravou

Před těžením nánosů musel být vyčištěn a zprovozněn obtokový kanál a také proběhlo slovení rybní obsádky. Nánosy o kubatuře 900 m³ se odtěžily na mezideponii pro



Opravené stupně a vyčištění od nánosů

částečné odvodnění a dále pak byly převezeny na skládku trvalého uložení. U třech poškozených stupňů byly po převedení vody opraveny poškozené části opevnění a osazeny nové pohyblivé hradičkové konstrukce – dřevěná vrata v ocelových profilech s těsněním. Opravou stupňů a odstraněním nánosů z koryta byla obnovena průtočná kapacita koryta potoka. Stavba byla dokončena 30. dubna 2013 a vyžádala si celkové náklady převyšující 2 miliony korun.

Martin Barák
projektový manažer ZSM

AKTUALITY ZÁVODU
STŘEDNÍ MORAVAOPRAVA A ZPEVNĚNÍ KORYTA
ŘEKY MORAVY, KNĚŽPOLE

Předmětný úsek řeky Moravy se nachází na k. ú. Kněžpole v trati nad zaústěním Břežnice. Při větších průtocích zde docházelo k vymílání a narušování břehů. Účelem stavby byla oprava a zpevnění levého břehu tak, aby nedocházelo k dalšímu narušování svahu kynety



Břeh řeky Moravy před opravou

a zvětšování škod na korytě řeky Moravy. Největší nátrže se objevily na délce cca 200 m v km 164,200–164,400. Nátrže se opevnily záhozem z lomového kamene o hmotnosti 200–500 kg, který byl vytažen po svahu ve sklonu 1:1,4. Patka záhozu se zapustila 50 cm pode dno. Svah nad záhozem se dosypal vhodnou zemínou z výkopů a upravil do předepsaného profilu. Přebytkové nánosy se odstranily. Berma má nyní mi-



Opevnění svahu lomovým kamenem

nimální šířku 3,6 m a její povrch se upravil svahováním ve sklonu 4 % směrem k vodě. Všechny dotčené plochy v okolí stavby se upravily do původního stavu. Stavba byla realizována v měsíci červnu a její finanční náklady dosahovaly téměř 700 tisíc korun.

Martin Barák
projektový manažer ZSM

Ochrana modráška
bahenního na řece Dřevnici

Provoz Zlín, ve spolupráci s Technickou fakultou Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně (UTB), se aktivně podílí na ochraně modráška bahenního (*Maculinea nausithous*).

Modrášek bahenní je vysoce specializovaný druh denního motýla, který se vyznačuje specifickým složitým životním cyklem. Ten se sestává z interakce s živou rostlinou krvavcem totenem a hostitelskými mravenci rodu *Myrmica*. Na kvetoucí krvavec kladou modrášci vajíčka a na něm se také vyvíjí mladé housenky. Housenky pak dokončují svůj vývoj v mraveništech mravenců rodu *Myrmica*.

Pomoc PM v ochraně a rozšíření modráška bahenního spočívá v úpravě doby seče a její technologie. Po dohodě s panem Doc. RNDr. Janem Ružičkou Ph.D. (Technologická fakulta UTB) provádíme první seč začátkem měsíce června a druhou až koncem měsíce září. Travní porost sečeme. Mulčování porostu má na populaci modráška devastující účinek. Modrášek bahenní se vyskytuje na dvoukilometrovém úseku řeky Dřevnice v k. ú. Malenovice u Zlína a Tečovice.

V měsíci srpnu provedl tým Doc. Ružičky kontrolní sčítání jedinců modráška bahenní-



ho s následujícími výsledky: Došlo k nárůstu počtu jedinců na minimální zjištěný počet 110 kusů, což představuje oproti roku 2012 nárůst o 50 %. Dále dochází k rozšiřování lokality výskytu modráška bahenního.

Pan Doc. Ružička dále řekl na adresu PM „Díky Vaší ochotě tak existují v Malenovicích dvě prosperující populace s dobrou vyhlídkou do příštích let“.

Martin Kašpárek
úsekový technik provozu Zlín

Oprava Rožnovské Bečvy
v rámci nápravy povodňových
škod z roku 2010

V květnu roku 2010 vznikly v důsledku záplav povodňové škody v povodí Rožnovské Bečvy. Tok je zde ve správě provozu Vlašské Meziříčí a povodňové škody byly následně odstraňovány PM, závodem Horní Morava (ZHM). Jeden z poškozených úseků se nachází nad VD Horní Bečva a vede až směrem k hranicím se Slovenskou republikou. Jedná se o úsek, kde má Rožnovská Bečva vzhledem ke své poloze a svým spádovým a průtokovým poměrům charakter horského toku. Niveleta dna toku je stabilizována stupni a zdrsněnými skluzy.

Jednalo se o opravu balvanitých skluzů, prahů, břehových opevnění a zděných stupňů v extravilánu obce Horní Bečva nad VD Horní Bečva. Opravy byly provedeny pomístně v úseku ř. km 32,570–36,000.

Práce byly realizovány na základě požadavku provozu Valašské Meziříčí a zpracovaného zadání rozsahu stavby v roce 2010.

Projekt pro ohlášení stavby byl vytvořen v listopadu 2011. Podkladem pro zpracování projektu byla původní projektová dokumentace, zadání rozsahu stavby a protokol o povodňové škodě. Předběžné projednání pro ohlášení opravy povodňové škody zajistili pracovníci TDS ZHM Olomouc. Stavba probíhala v Chráněné krajinné oblasti (CHKO) Beskydy a vzhledem

k tomu bylo nutné projednat a zajistit výjimky zvláště chráněných živočichů. Na základě požadavku CHKO Beskydy bylo nutné vypracovat také biologické posouzení lokality, zejména z důvodu transferu slovených chráněných živočichů a jejich dalšího rozmístění.

Souhlas s provedením udržovacích prací vydal Městský úřad Rožnov pod Radhoštěm koncem roku 2011.

Stavba je umístěna na pozemcích, které jsou ve vlastnictví investora.

Dodavatel byl vybrán ve výběrovém řízení v roce 2012 a předání staveniště proběhlo 12. září 2012. Vlastní práce byly zahájeny tentýž den. Stavební práce probíhaly kontinuálně po celou dobu výstavby a průběh počasí i technologická kázeň dodavatele měla kladný vliv na kvalitu provedených stavebních prací.

Předpokládané náklady na celou opravu byly dle smlouvy o dílo ve výši 11 790 865 Kč. V průběhu stavebních prací byla vyčíslena úspora v celkové výši 352 204 Kč na jednotlivých opravovaných příčných objektech.

Stavba byla dokončena 31. července a převzata provozem 12. srpna letošního roku. Termín dokončení byl dodržen.

Ing. Vladan Sigmund
projektový manažer ZHM



Oprava v km 35, 478

AKTUALITY ZÁVODU
HORNÍ MORAVAOPRAVA OPĚRNÝCH ZDÍ
OSLAVY V DLOUHÉ LOUČCE

Pracovníci provozu Olomouc ukončili udržovací práce na dalším úseku toku Oslavy v Dlouhé Loučce. Původní opevnění toku – kamenné opěrné zdi v kombinaci s dlažbou z lomového kamene na cementovou maltu, které bylo realizováno v 70tých letech minulého století v rámci hrazení bystřin původním správcem toku, vyžaduje již nutnou údržbu.

Oprava celého opevněného úseku toku dlouhého více jak 2 km by byla v případě zadání akce do věcného plánu značně finančně náročná. Provoz Olomouc proto provádí každým rokem vyčleněnou skupinou provozních dělníků postupnou sanaci zdíva po ucelených úsecích, a to vždy v letním období mezi jednotlivými sečemi travních porostů.



Oprava opěrných zdí na Oslavě

Akutní opravu vyžadují zejména poruchy základů opěrných zdí, kdy hrozí zborcení zdíva do toku. V úsecích souběžných s místní komunikací je tak ohrožena i statická bezpečnost souběžné komunikace. V letošním roce byl sanován úsek pod jezem v obci Dlouhá Loučka o délce cca 100 m.

V sanaci dalšího navazujícího úseku bude provoz Olomouc pokračovat zase v letním období příštího roku v závislosti na volných kapacitách.

Technické řešení opravy spočívalo v obnovení poškozené či zničené části základového pasu, odstranění vadných spár, doplnění chybějících kamenů a přespárování zdí a dlažeb z lomového kamene. Práce byly provedeny začátkem měsíce srpna 2013.

Jana Vallová
úsekový technik provozu Olomouc

AKTUALITY ZÁVODU
HORNÍ MORAVAJEZOVÁ ZDRŽ NA ŘECE
BEČVĚ V HRANICÍCH PROŠLA
V ZÁŘÍ PRAVIDELNOU
ÚDRŽBOU

PM jako správce vodního toku Bečvy a hranického jezu provedlo ve dnech 2. až 8. září úplné vypuštění jezové zdrže, tzv. srážku. Vypuštění zdrže se provádí plánovaně, každoročně po dobu 7 dnů, a to z důvodu pravidelné údržby, čištění jezových segmentů a klapky.



Jez Hranice při srážce

Současně se odstraňují naplavené stromy z nadjezí, vyčistí se svodné kanály a sběrné studny. Při srážce byla také provedena kontrola břehového opevnění celého nadjezí, které je po celý rok pod vodní hladinou.

Manipulace při tzv. vyhrázování nadjezí se provádí po jednotlivých krocích pozvolna a k dalšímu kroku se přistupuje vždy až po ustálení hladiny. Tato každoroční srážka je v souladu s ustanoveními Manipulačního řádu jezu Hranice na vodním toku Spojená Bečva. Po týdnu správce jez v Hranicích znovu napustil.

Veškeré práce, které vodohospodáři na jezu během srážky prováděli, byly ukončeny v pátek 6. září a následující týden byl jez opět zaplněn vodou. Srážky využili pracovníci PM také k vyčištění česlí v nátku na elektrárně.

Ing. Pavlína Burdíková
vedoucí provozu Valašské Meziříčí

Odklizení zátarasů na
území přírodní rezervace
Plané loučky

Ve dnech od 5. do 9. srpna 2013 provedli pracovníci provozu Olomouc odstranění zátarasů z toku Střední Morava (Mlýnský potok), a to na území přírodní rezervace (PR) Plané loučky v úseku od jezu Chomoutov po MVE Řepčín.

Po nedávných poměrně silných větrných poryvech se vytvořilo v korytě toku celkem 13 zátarasů z vyvrácených kmenů. Kvůli nim hrozilo ucpání průtočného profilu se všemi nepříjemnými důsledky včetně zneprůchodnění toku pro vodáckou veřejnost.

PR Plané Loučky s rozlohou cca 2,75 ha se rozkládá při obou březích Střední Moravy (Mlýnského potoka) na jižním okraji Chráněné krajinné oblasti Litovelské Pomoraví (CHKO). Jedná se o unikátní komplex mokřadních biotopů, stálých drobných vodních ploch, periodických tůňek a fragmentů měkkého luhu a mokřadních olšin, ve kterém se dnes vyskytuje řada zajímavých organismů, spousta vzácných, ohrožených a chráněných druhů rostlin a živočichů. Pro některé z nich je dokonce poslední lokalitou v regionu střední Moravy.

Břehový porost vodního toku, tvořený z velké části přestálým kanadským topolem, je na území PR ponecháván pokud možno bez péstebních zásahů. Stabilita vzrostlých dřevin je zde však narušována boční erozí neupraveného koryta toku, podmáčením vlivem poměrně vysoké hladiny vody v korytě i intenzivní činností bobra evropského. Vzniklé vývraty porostů v korytě toku jsou pak vzhledem k charakteru území po většinu roku nepřístupné pro mechanizaci správce toku.

Z těchto důvodů byly práce po dohodě se správou CHKO provedeny operativně při využití současného extrémně suchého období. K jednotlivým zátarasům byl spolu se správou CHKO vytipován možný bezpečný příjezd pro mechanizaci a vodácké organizace byly

bez prodlevy informovány o mimořádné akci a o zákazu splouvání toku na území PR po celou dobu provádění prací.

Z koryta toku byly vytaženy všechny kmeny tvořící překážku. Do akce se aktivně zapojil i provozovatel MVE na jezu Řepčín, který se postaral o odklizení vytažených dřevin, včetně likvidace odpadů ulpěných na zátarasech. Pracovníci provozu provedli zásah v PR co nejcitlivějším způsobem s ohledem na vysoce ceněnou, po biologické i krajinářské stránce vzácnou, přírodní lokalitu.



V nejbližším možném období bude následovat péstební zásah do břehového porostu, který spočívá v preventivním odstranění veškerých nestabilních, suchých a přestálých topolů kanadských, hrozících pádem do koryta toku. Termín realizace bude závislý na vhodných klimatických podmínkách – hluboký zámraz půdy zajišťující dostatečnou únosnost terénu. Cílem preventivního zásahu je z vodohospodářského pohledu zmenšení rizika vzniku četnějších zátarasů, což vzhledem ke stáří a stavu porostů lze očekávat, a z pohledu krajinářského snížení výskytu nepůvodních dřevin a uvolnění stanoviště pro přirozený vývoj podrostu dřevin charakteristických pro tento typ PR.

Jana Vallová
úsekový technik provozu Olomouc
Ing. Tereza Bilachová
ekolog závodu Horní Morava Olomouc

Likvidace havarijních
stromů

Každoročně s nastupujícím létem, v době kdy se na stromech v okolí jesenických toků objevují plně vyvinuté listy, několikanásobně vzrůstá plocha stromu tvořící překážku vanoucím větrům.

Kořenový systém stromům v břehovém porostu nedokáže, v jarním tání rozmočené půdě, poskytnout dostatečnou oporu a stačí nepříliš silný vítr vanoucí kolmo k ose toku a stromy padají.

Na správce vodního toku pak podle § 47 odst. b vodního zákona zase padá povinnost tyto překážky odstraňovat.

Po sklizení plodin na pozemcích v okolí koryta, kdy je umožněn přístup bez nároku na náhradu škody na plodinách, je čas na plnění povinností správců významných vodních toků.

Vyprostit takový strom o hmotnosti několika desítek tun vyžaduje od všech zúčastněných maximální nasazení a hlavně využití všech nabytých zkušeností z akcí obdobného charakteru v minulosti, za použití nám dostupné mechanizace.

Každý případ je nutno řešit individuálně podle druhu dřeviny, charakteru koryta

a hlavně s přihlédnutím k poškození stromu hnilobou a jeho narušení pádem.

Nejsložitější případy nastávají, když dojde k rozlomení dolní části kmene tak, že část kmene s kořenovým systémem v části sahající do přibřežního pozemku je ulomena a část kmene s kořenovým systémem ve břehu toku je vyvrácena do koryta.

Často tak vzhledem k značným rozměrům těchto stromů vzniká nutnost odstraňovat je z koryta po částech. Toto je při našich současných možnostech jediná technologie, která zabezpečí odstranění překážky v korytě. Nyní evidujeme havarované stromy na Desné mezi Šumperkem a Sudkovem a čekáme jen na uvolnění přibřežních pozemků. Řešíme přerostlé topoly na drobném vodním toku Bratrušovský potok, odstraněny byly havarované stromy např. na řece Branné nad obcí Branná.

V současné době se začíná projevovat nešvar z padesátých let minulého století, a to je snaha vysazovat „rychle rostoucí dřeviny“. Pozůstatky „topolomanie“ tvoří podstatnou část havarovaných stromů.

Dagbert Lukovský
úsekový technik provozu Šumperk

AKTUALITY ZÁVODU
HORNÍ MORAVAOPRAVA NÁTRŽE NA
VÝZNAMNÉM VODNÍM TOKU
OSKAVA V ŽELECHOVICÍCH

Pracovníci provozu Olomouc provedli v měsíci červenci letošního roku sanaci nátrže v levém břehu Oskavy v k. ú. Želechovice. Břehová nátrž zjištěná na toku již v minulém roce se po průběhu jarních vod rozšířila směrem k levobřežní ochranné hrázce a svým rozsahem již ohrožovala bezpečnost hrázky. Řeka Oskava byla v předmětné lokalitě, v úseku od silničního mostu státní silnice Uni-



Zajištění svahu kamennou rovnáninou, opřenou o polozapuštěnou patku

čov-Želechovice po silniční most státní silnice Dětrichov-Pňovice, upravena v 70tých letech minulého století. Tento úsek toku byl tehdy proveden jako pokusný v rámci úkolů technického rozvoje PM. Byla zvolena tzv. „úprava blízká přírodě“, spočívající v oboustranném ohrázování toku odsazenými hrázemi, koryto toku přitom bylo až na pomístní korekce ponecháno v přirozeném stavu, jako tzv. bludná kyneta v prostoru území mezi oboustrannými hrázemi. Správce toku přistoupil v tomto případě k sanaci nátrže z důvodu bezprostředního ohrožení stability levostranné ochranné hráze postupující boční erozí. Technické řešení sanace nátrže spočívalo ve zřízení polozapuštěné patky z lomového kamene, na níž navazovalo opevnění svahu kamennou rovnáninou s vyklínováním. Zbytek svahu byl dosypán zeminou, urovnán do profilu navazujícího plynule na okolní terén a zatravněn.

Jana Vallová
úsekový technik provozu Olomouc
Petr Zlámal
úsekový technik provozu Olomouc

AKTUALITY ZÁVODU HORNÍ MORAVA

SANACE LEVOBŘEŽNÍ NÁTRŽE NA VÝZNAMNÉM VODNÍM TOKU SITKA VE ŠTERNBERKU

Po jarních vodách v letošním roce došlo na významném vodním toku Sitka v intravilánu města Šternberk ke vzniku břehové nátrže, která zasahovala téměř k místní komunikaci pro motorová vozidla. Působením toku vody se postupně nátrž rozšiřovala směrem k místní komunikaci. Koryto vodního toku Sitka je v předmětném úseku technicky upraveno. Narušením stability celého břehu byla ohrožena i statická bezpečnost souběžné komunikace. Při pokračování boční eroze břehu mohlo dojít nejen ke vzniku rozsáhlejších škod na majetku PM (úprava koryta), ale i k poškození a případně sesuvu komunikace směrem k vodnímu toku.

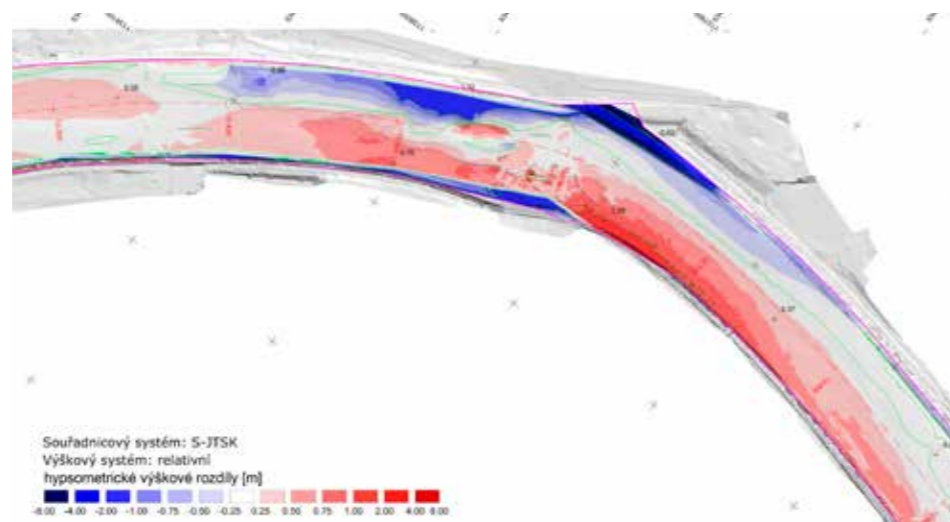


Nátrž po sanaci

Z těchto důvodů PM, ZHM v Olomouci, jako přímý správce významného vodního toku Sitka, přistoupilo k zahájení prací na sanaci této levobřežní nátrže. Technické řešení opravy nátrže spočívalo v obnově položapuštěné patky z lomového kamene, na níž navazovalo opevnění svahu kamennou rovnaninou s vyklínováním. Zbytek svahu byl dosypán zeminou, urovnán do původního projektovaného profilu a zatravněn. Práce byly provedeny v měsíci červenci 2013 pracovníky a mechanizací provozu Olomouc.

Zdeňka Večeřová
úsekový technik provozu Olomouc

Srážka na jezu Přerov, těžba a rozhrnutí nánosů řeky Bečvy



Výřez ze srovnávacího modelu dna (červeně nános, modře zahloubené dno)

Stejně jako v minulých letech byla i letos v červnu prováděna každoroční srážka na jezu Přerov, kdy dochází k postupnému vyhrazení jezu a vypuštění celého nadjezí.

Náš provoz se na toto období připravuje s cca 6ti měsíčním předstihem, kdy zahájíme projednávání zásahů do koryta toku. Mimo práce prováděné těžkou mechanizací jsou pak na období srážky plánovány prohlídky jezové konstrukce na jezu Přerov, či realizace již připravených oprav a údržby.

Letos proběhla na jezu kompletní výměna hydraulického oleje, prohlídka objektu a příprava záměru zatěsnění jezových segmentů, která se z části bude realizovat v roce 2013 a následně přejde i do roku 2014.

S ohledem na úspěšné projednání těžby a rozhrnutí nánosů byly prováděny akce v lokalitě U loděnice Přerov a u Tyršova mostu.

V lokalitě U loděnice probíhala standardní těžba štěrkopískových nánosů s vyvážením na mezideponii. Účelem bylo zkapacitnění a obnovení průtočného profilu toku v problematické části vtoku Bečvy do intravilánu Přerova, což je preventivní zásah pro přípravu koryta na ledochody.

Souběžně probíhalo i rozhrnutí nánosů u Tyršova mostu, kde byl štěrkopísek dvěma buldozery

přehmován z místa levobřežního nánosů na pravý břeh, kde je zdokumentována rozsáhlá dnová kaverna. Nánosy přemístěné do vytvořené kaverny v proudnici jsou pak při vyšších průtocích přirozeně transportovány dále po toku až do podjezí jezu Přerov, kde dochází k jejich opětovné sedimentaci. Zde jsou pak materiály periodicky odtěžovány mimo koryto toku. Pro úspěšné projednání s úřady a vysvětlení laické veřejnosti výborně posloužilo zaměření koryta formou laserového skenování, které jsme poprvé provedli při srážce v roce 2012. Chtěli jsme tímto zajistit pádný argument pro ojedinelé ohlasy veřejnosti, že je rozhrnutí štěrku neefektivní, a že tímto provedením prací pouze šetříme vlastní prostředky bez pořádného efektu.

Zaměřením vytvořený model aktuálního dna byl srovnán s modelem dna původní úpravy z počátku 20. století. Výsledné srovnání potvrdilo naše předpoklady a prokázalo zahloubení koryta u pravého břehu o více než 1 m a u levého břehu nános s mocností kolem 1 m. Provedení prací formou rozhrnutí štěrku k pravému břehu tedy potvrdilo svůj smysl a v letošním roce bylo úspěšně a včas dokončeno 2 dny před koncem srážky a zahájením napouštění jezové zdrže.

David Čížek, DiS.
vedoucí provozu Přerov

Vodohospodářská padesátka Pelhřimov



Rok se s rokem sešel a sportovci milující turistiku a kola opět vyrazili na Vodohospodářskou padesátku. Tentokrát nás státní podnik Povodí Vltavy, který byl organizátorem a hostitelem již 40. ročníku této oblíbené akce, pozval do Pelhřimova.

Organizátoři pro nás připravili 2 pěší trasy – 22 km a 36 km a jednu 65 kilometrovou cyklistickou trasu. Nejvyšším vrcholem, který všichni účastníci zdolali, byl Křemešník s nadmořskou výškou 765 m. Někteří ale vystoupali ještě o 42 metrů a 205 schodů výš, a to díky rozhledně Pípalka, která na kopci stojí. Měli pak výhled na Českomoravskou vrchovinu, Jihlavské vrchy, Českou Kanadu nebo na Tábořsko. Mezi další zajímavosti na trase patřil například kostel Nejsvětější Trojice na Křemešníku (s prohlídkou a výkladem speciálně zajištěným pro tuto akci). Cyklisté mohli vidět renesanční zámek Červená Řečice, vodní nádrž Trnávka nebo hydroelektrárnu na řece Želivce. Trasu ocenili také houbaři, kteří ještě v zimě

budou na tento výlet vzpomínat, protože si nasbírali spoustu hub. Nikomu přítom nevdal ani déšť, který některé po cestě zastihl.

A na závěr trochu statistiky. Startem a také cílem prošlo 441 účastníků, z toho 312 pěších a 129 cyklistů. Z celkového počtu 441 vodohospodářů bylo z PM devadesát účastníků.



Jsme všichni rádi, že nám tato akce umožňuje udělat něco nejen pro zdraví, ale také se na neformální půdě setkat s kolegy z PM a jiných spřízněných vodařských organizací, a navázat nová přátelství a spolupráci. Je skvělé, že VH 50, která má již 40ti letou tradici, nadále pokračuje a lidé na ni jezdí. Takovýchto příležitostí v posledních letech již mnoho není. Vítejme proto každého, kdo se v dnešní uspěchané době přidá a příště zase s námi vyrazí. A nemusíte se bát – nikoho hladem, žízní a výsílenním padnout nenecháme a na trase nezapomeneme.

Organizace takovéto akce je opravdu náročná. Poděkování nás všech patří pracovníkům státního podniku Povodí Vltavy, kteří ji skvěle připravili. Teď už jenom musíme doufat, že se najdou i organizátoři ročníku 2014.

Mgr. Lenka Procházková
útvár vodohospodářského plánování

