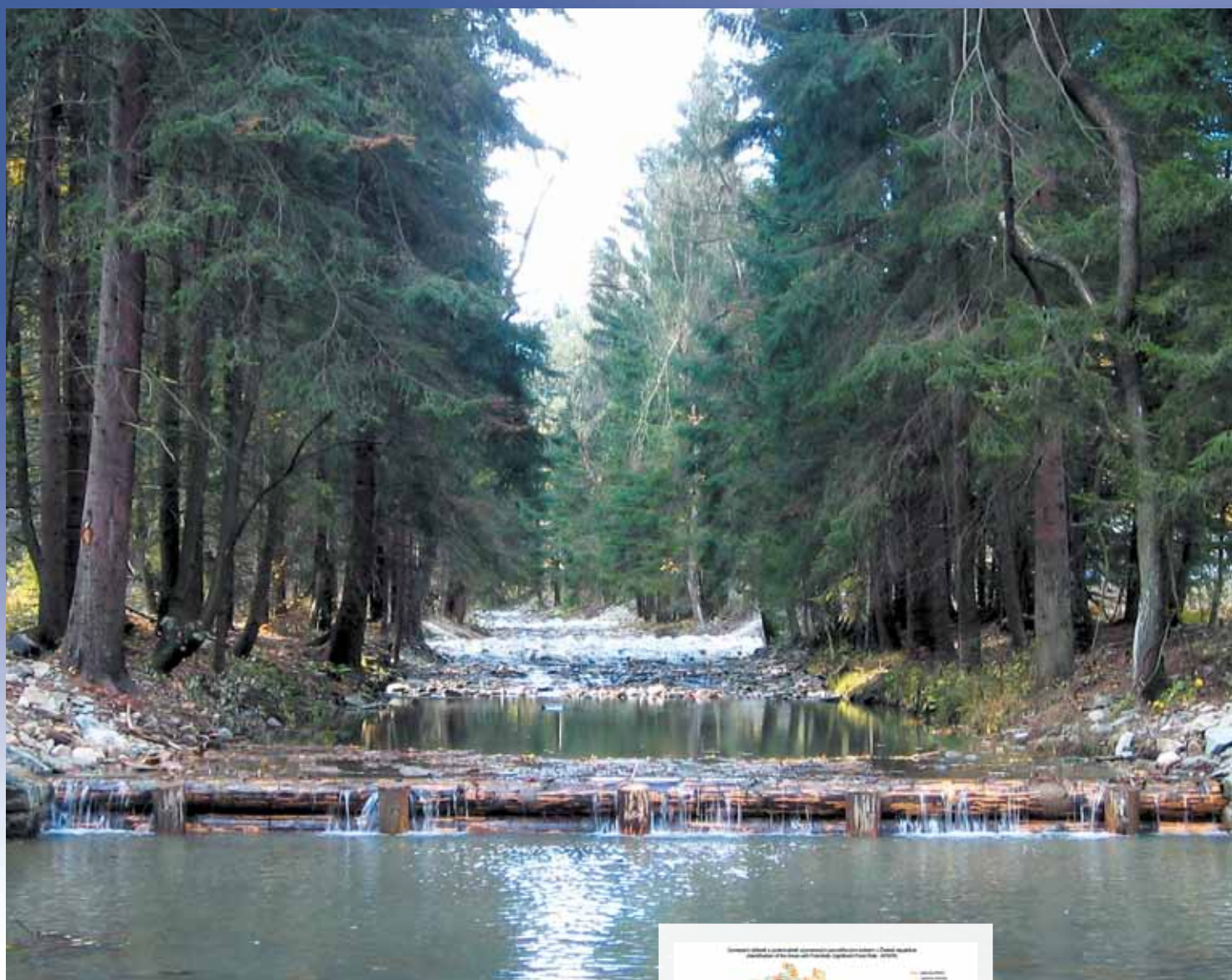




# Kapka

ZPRAVODAJ STÁTNÍHO PODNIKU POVODÍ ODRY



**Mapy povodňových rizik**



**strany 8–11**





## Úvodní slovo generálního ředitele

Vážené kolegyně a kolegové, milí čtenáři,

s nastupujícím podzím - vzato ale spoň podle kalendáře - se ohlížíme za uplynulým létem, prázdninami a obdobím dovolených, které se letos vydařily nejen v teplých jižních zemích, ale i u nás. Mládež prožívající prázdniny musela být s horkým letním počasím spokojena, ale spokojeni jsme byli i my, vodohospodáři. Se stoupajícími teplotami a prodlužujícím se obdobím beze srážek sice viditelně klesaly hladiny řek, ale také výrazně stoupaly odběry vody, které v prvním pololetí zůstávaly daleko za předpokládanými a plánovanými hodnotami, což nám přidávalo vrásky.

Jelikož naše Kapka je čtvrtletník, dochází k určité prodlevě mezi termíny jednotlivých událostí a termíny zveřejnění článků a informací, v nichž se o těchto událostech můžete dočíst. Také z tohoto důvodu se kromě ohlédnutí za horkým létem ohlížíme také do dřívější doby a vracíme se k tématu povodní spojenému s letošním prvním pololetím. Toto téma je současně tématem Kapky a podzimní číslo se mu věnuje hned několika články - od mapy povodňových rizik přes informace věnované semináři o povodňových rizicích, informace o odstraňování povodňových škod v našem povodí až po výpomoc našich zaměstnanců kolegům v povodí Vltavy při odstraňování následků povodní. Doufáme však, že toto téma zůstane na delší dobu zachyceno pouze v novinových článcích a archivech a že se mu nebudeme muset věnovat v praxi.

Samozřejmě mimo toto téma naleznete v Kapce jako obvykle i řadu dalších, optimističtějších článků.

Přeji Vám, vážení čtenáři, krásný podzim a příjemné chvílky ve společnosti naší Kapky.

**Ing. Miroslav KRAJÍČEK**  
generální ředitel

Úvodní slovo generálního ředitele .....	2
<b>Z NAŠICH JEZŮ:</b>	
Jez v Opavě-Kylešovicích .....	3
	
VD Kružberk – Oprava nátěru segmentů. ....	4
Přehrada Kružberk – oprava a rekonstrukce betonové hráze ....	4
<b>AKTUALITY</b> .....	5
<b>EKONOMICKÉ INFORMACE:</b>	
Ekonomické výsledky za první pololetí 2013 .....	6
<b>PŘEDSTAVUJEME ÚSEK:</b>	
Provozní středisko Dílny a údržba Lučina a Doprava a mechanizace. ....	7
<b>TÉMA KAPKY:</b>	
Mapy povodňového nebezpečí a mapy povodňových rizik .....	8
Seminář o mapách povodňového nebezpečí a mapách povodňových rizik .....	12
Tornádo v Krnově. ....	12
	
Protipovodňová opatření na Husím potoce .	13
Zase přehrady? .....	14
Blesková povodeň ve Studénce na Butovickém potoce. ....	16
Pomoc po povodních 2013 v Čechách .....	17
<b>FAUNA &amp; FLÓRA:</b>	
Jen mít oči k vidění, vidět a být viděn... ..	18
	
Pancrfausty na Bečvě .....	20
Dopis naší zákaznice... ..	20
Na vodním díle Morávka se filmovalo .....	21
Tradiční soutěž vodních záchranářů .....	21
<b>PŘEDSTAVUJEME OSOBNOST:</b>	
Doc. Ing. Aleš Havlík, CSc. ....	22
<b>JUBILEA</b> .....	23
<b>NAPSALI O NÁS</b> .....	23



## Jez v Opavě-Kylešovicích



*K méně častým případům patří využití břehových a středních pilířů jezu pro převedení komunikací z jednoho břehu na druhý. Na kylešovickém jezu tomu tak je – vede přes něj cyklistická stezka č. 551 z Opavy do Hradce nad Moravicí.*



**Jez v Opavě-Kylešovicích na dolním toku řeky Moravice**, kolem něhož nyní nově vede cyklostezka, patří k nejstarším objektům na říční síti ve správě státního podniku Povodí Odry opatřeným pohyblivým hrazením. Spodní betonová stavba jezu, vybudovaná již před druhou světovou válkou pro pohon privátního mlýna (tzv. Mohrův mlýn), má šířku přelivných polí dvakrát 20 m, výškový rozdíl mezi dnem pod a nad jezem činí 1,0 m. Hradicí výška pokloповého (klapkového) uzávěru, rekonstruovaného v roce 2005, je 1,2 m. Levobřežní odběr vody do náhonu je hrazen stavidlem, pro energetické využití se odebírá voda v množství až do 2,5 m<sup>3</sup>/s. To je hltnost Francissovy turbíny o spádu 2 m v objektu bývalého mlýna, dnes rozšířeného o Rybářskou baštu. Minimální průtok, přepadající přes jez do říční trati Moravice pro udržení biologického života v toku, musí činit alespoň 0,1 m<sup>3</sup>/s.

Voda z náhonu se po přibližně 700 m vrací zpět do Moravice těsně nad dalším, níže situovaným jezem (tzv. Jaschkův). Ten patří k zajímavým objektům na našich tocích – v minulosti měl kratší levé přelivné pole hrazené pohyblivým, tzv. hydrostatickým uzávěrem. Byla to ojedinělá, automatická bezobslužná hradicí konstrukce, udržující za kolísajících průtoků hladinu na stálé úrovni. Její typ vyvinul mezi světovými válkami Ing. Jermář, pozdější profesor ČVUT v Praze, který předtím působil na Opavsku. Velice citlivý a zranitelný typ tohoto hrazení se ale příliš neosvědčil a v roce 1952 bylo pole přebudováno na pevné betonové těleso.

## VD Kružberk – Oprava nátěru segmentů

Předmětem zakázky bylo provedení opravy nátěru pěti segmentů na přelivech o výměře jednoho pole 11 x 3,2 m a celkové ploše jednoho segmentu 233 m<sup>2</sup>. Součástí opravy byla také obnova nátěru transmisních tyčí, bočních štítů a dosedacího prahu segmentů. Výměnu všech těsnících prvků (notové gumy a dubového trámu na spodní části segmentu) provedli zaměstnanci VD Kružberk.

S ohledem na požadovanou životnost systému pro obnovu protikorozní ochrany hradicích segmentů nejméně 20 let a s přihlédnutím k možným technologickým rizikům byly provedeny následující aplikační práce s následujícími kvalifikačními požadavky. Původní nátěry, které byly během provozu VD několikrát obnovovány, byly zcela odstraněny. Starý nátěr byl odstraněn pomocí ostrohraného suchého abrazivního otryskání vhodným nekovovým abrazivem. Samotný nátěrový systém byl nanesen ve třech vrstvách. První a druhá vrstva byla provedena dvousložkovým vysokosušivým epoxidovým nátěrem, přičemž každá vrstva má 250 μm. Vrstvy jsou rozlišeny jiným odstínem. Třetí (vrchní) vrstva je



Zaměstnanci VD po zpětné montáži notové gumy

polyuretanový nátěr, který má odstín dle RAL 7001, o tloušťce 80 μm.

Byl použit nátěrový systém Wilckens. Tyto nátěrové systémy nacházejí široké uplatnění v průmyslu, ať jde o železniční, lodní a transportní průmysl nebo velkovýrobu kontejnerů a těžebních plošin na moři.

Při celé akci byla důležitá součinnost pracovníků PO s dodavatelskou firmou

(s.N.E.T. Ostrava) – pracovníky při stavbě lešení, tryskání nebo při aplikaci samotných nátěrů. Oprava proběhla bez nejmenších problémů i díky počasí, které jsme již dlouho dopředu objednali. Tímto bych chtěl poděkovat všem, kdo se na akci podíleli.

**Petr ZICH**

vedoucí hrázný VD Kružberk

## Přehrada Kružberk – oprava a rekonstrukce betonové hráze

Po více než 58 letech provozu naší první přehrady postavené v povodí Odry bylo rozhodnuto přistoupit v letošním roce k zahájení projekční přípravy rozsáhlé opravy a rekonstrukce betonové tížní hráze, a to především proto, aby byl zachován dosavadní bezproblémový a bezpečný provoz přehrady jako jednoho z hlavních zdrojů surové vody k zásobování obyvatelstva pitnou vodou a k protipovodňové ochraně území pod hrází.

Zahájení stavby přehrady bylo poznamenáno revolučností let 1948 až 1953 a poválečnými nedostatky, které se projeví i na provádění stavby. Stavenišť na počátku výstavby přehrady nemělo řádný příjezd ani dostatek elektřiny a pitné vody, dále se stavba potýkala s nedostatkem kvalifikovaných pracovníků. Stavební materiál, především cement, byl dodáván z pěti cementáren, v sedmi druzích a v různém množství, které bylo následně nutné mísit v zásobnících. Nedostatky



VD Kružberk

byly i ve stavební mechanizaci, např. betonárna byla sovětský produkt sestávající z výrobků několika desítek závodů a její smontování a uvedení do provozu se muselo obejít bez plánu.

Přes všechny obtíže nedošlo v betonu přehradní zdi, jehož celkový objem je 92 700 m<sup>3</sup>, k jakýmkoliv významnějším trhlinám nebo poruchám. Jediným negativem po výstavbě bylo, že návodní i vzdušný líc přehradní zdi vykazoval určité vzhledové závady.

Průzkumy stavebně technického stavu betonových konstrukcí přehrady, prováděné v letech 2002, 2007 a 2013, však prokázaly po mnohaletém provozu nutnost rozsáhlé opravy návodního líce hráze

a celkové rekonstrukce koruny hráze. Investiční náklady v dnešních cenových relacích byly odhadnuty v řádu do 100 milionů Kč. Realizaci stavby bude nutné rozložit do více let, zahájení stavby je plánováno nejdříve v roce 2015.

**Ing. Tomáš SKOKAN**

vedoucí provozního odboru



## AKTUALITY

## Naučná stezka Jana Čermáka

Na náš podnik se obrátili zástupci občanského sdružení Za rozvoj Kružberka se záměrem vybudovat naučnou stezku Jana Čermáka a s žádostí o spolupráci



Projekt Čermákova stezka

se státním podnikem Povodí Odry na tomto záměru (společně s dalšími subjekty, zejména s obcí Kružberk). Naučná stezka bude obsahovat celkem sedm zastavení, na nichž budou umístěny informační panely, které budou návštěvníky informovat o přírodě v oblasti, životě v lese i v řece, o stavebních a turistických zajímavostech v okolí a samozřejmě také o vlastní přehradě Kružberk a Ing. Dr. tech. Janu Čermákově, staviteli tohoto vodního díla.

Státní podnik Povodí Odry se bude podílet právě na dvou posledně uvedených zastaveních a zajistí výrobu dvou panelů, které budou umístěny v bezprostředním okolí přehradní hráze.

Celá naučná stezka bude měřit 5200 m s převýšením 80 m. Bude určena pro pěší turisty, rodiny s dětmi, bude přístupná pro kočárky a vhodná i pro starší generaci. Povede po obou březích řeky Moravice vesnickou zástavbou, lesním a lučním porostem, kolem cvičných horolezeckých skal i po přehradní hrázi – vše na veřejně přístup-

ných pozemcích. Zahájení realizace naučné stezky se předpokládá ještě v letošním roce.

**Ing. Čestmír VLČEK**  
obchodní ředitel

## Církevní restituce

Podle zákona č. 428/2012 Sb., o majetkovém vyrovnání s církvemi a náboženskými společnostmi (účinnost od 1. ledna 2013), bude vrácen tzv. původní majetek, který církvím, náboženským společnostem a církevním právníckým osobám dříve patřil a o nějž v důsledku majetkových křivd v období od 25. února 1948 do 1. ledna 1990 přišly. Výzvu k vrácení je možné uplatnit do konce roku 2013, jinak nárok zanikne. Povinnými subjekty, jež mají majetek vydávat, jsou Státní pozemkový úřad, Lesy České republiky a příslušné státní organizace, pokud daný původní majetek spravují. Majetek ve vlastnictví soukromých osob být navrácen nemůže, stejně jako majetek ve vlastnictví státu, který byl mezitím zastaven či jinak nespĺňuje podmínky vydání dle uvedeného zákona.



Ukázka výpisu z pozemkové knihy sloužící k identifikaci historie vlastníků nemovitosti

Náš podnik k 31. červenci 2013 obdržel výzvy na vrácení celkem 128 pozemků. U každého požadavku je nyní potřeba individuálně posoudit splnění podmínek případného vydání.

V souvislosti s tímto zákonem je aktuálně značně omezeno nakládání s majetkem státu. Jakékoliv majetkoprávní vztahy lze nyní smluvně ošetřit pouze za předpokladu, že bude vyloučena možnost uplatnění nároku církve na tento majetek.

**Ing. Hana POLEDNÍKOVÁ**  
vedoucí majetkového odboru

## Novinky z obchodního zákoníku

Zákonem č. 179/2013 Sb. ze dne 11. června 2013 byl novelizován zákon č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník, ve znění pozdějších předpisů, a to mimo jiné ve smyslu stanovení maximální délky lhůty splatnosti finančních závazků v případech, kdy náš podnik je dlužníkem a je v pozici veřejného zadavatele, tzn. má povinnost uhradit cenu za plnění veřejné zakázky.

Citace nového § 340 odst. 6 obchodního zákoníku:

*„Je-li dlužníkem veřejný zadavatel, doba splatnosti delší než 30 dní lze ujednat jen tehdy, pokud je to odůvodněno povahou závazku a doba splatnosti nepřesahuje 60 dnů, přičemž den doručení faktury nebo jiné výzvy obdobné povahy nesmí být předmětem smluvního ujednání; ustanovení odst. 4 se nepoužije. Ustanovení věty první se použije i na vztahy mezi věřitelem a subdodavatelem, plní-li věřitel závazek veřejnému zadavateli prostřednictvím subdodavatele.“*

S ohledem na shora uvedené je nutné, aby ve všech smlouvách týkajících se plnění jakékoliv veřejné zakázky zadané naším podnikem jako veřejným zadavatelem byla stanovena lhůta splatnosti do 30 dnů, nebo lhůta delší, ale maximálně do 60 dnů, a to za podmínky, že delší lhůta splatnosti je odůvodněna povahou konkrétního závazku.

Uvedené opatření je účinné od 1. července 2013.

**Mgr. Petr PREŠER**  
vedoucí obchodně kontraktčního odboru

## Ekonomické výsledky za první pololetí 2013

V prvním pololetí roku 2013 bylo státním podnikem Povodí Odry dosaženo hospodářského výsledku ve výši 56 687 tisíc Kč, což představuje překročení plánu o 3 386 tisíc Kč. Této hodnoty se podařilo docílit i přes neplnění plánovaných tržeb za povrchovou vodu, a to vzhledem k tomu, že výpadek v této oblasti byl plně kompenzován zvýšenými tržbami za výrobu elektrické energie.

V oblasti výnosů došlo k již zmíněnému neplnění tržeb za povrchovou vodu o 9 979 tisíc Kč, a to z důvodu nižších odběrů jak vodárenského, tak průmyslového charakteru. Současný aktuální nárůst odběrů povrchové vody v extrémně teplých letních měsících (červenec a srpen) nelze přeceňovat a také není možné predikovat, jak se bude dále vyvíjet ekonomická situace klíčových průmyslových odběratelů, zejména společnosti OKD, a bude pravděpodobně pouze přechodného charakteru. Co se týká výroby elektrické energie, tržby byly v důsledku optimálních hydrologických podmínek překročeny o 11 424 tisíc Kč a plně pokryly výše zmíněný výpadek v tržbách za povrchovou vodu.

**Časová úspora nákladů umožnila ve sledovaném období realizovat zálohovou tvorbu rezervy na povodňová rizika.**

V ostatních výnosech státního podniku došlo k mírnému překročení tržeb za ryby a tržeb z prodeje nepotřebného majetku. V oblasti celkových nákladů došlo v prvním pololetí roku k plnění téměř na úroveň časového plánu. Co se týká vnitřní struktury nákladů, k výraznější úspoře došlo například ve výkonech mechanismů, přepravném a v ostatních službách. Tyto úspory jsou však časového charakteru a je předpoklad, že budou čerpány ve druhé polovině roku. Časová úspora nákladů umožnila ve sledovaném období realizovat zálohovou tvorbu rezervy na povodňová rizika.



V celkových aktivech státního podniku došlo k nárůstu, a to výlučně v oblasti oběžných prostředků. V položce krátkodobý finanční majetek se výrazně projevuje sezonní charakter pořizování dlouhodobého majetku. Důsledkem je pak realizace rozhodující části výdajů státního podniku až ve druhé polovině roku.

Stálá aktiva od počátku roku stále klesají, a to zejména kvůli výše uplatněným účetním odpisům dlouhodobého majetku a prozatím poměrně nízkým čerpáním investic z vlastních zdrojů.

V celkových pasivech došlo oproti počátečnímu stavu k nárůstu jak vlastního kapitálu, tak i cizích zdrojů. Ve vlastním kapitálu se nárůst projevuje v důsledku vyššího dosaženého hospodářského výsledku za sledované období. Také v cizích zdrojích došlo k navýšení, a to vlivem tvorby rezervy na povodně a nárůstu závazků z obchodních vztahů v návaznosti na smluvně sjednané lhůty splatnosti rozpracovaných akcí.

Úroveň pohledávek po lhůtě splatnosti je minimální a představuje převážně pohledávky za dlužníky v konkurzních

a vyrovnacích řízeních. Této oblasti bude třeba průběžně věnovat zvýšenou pozornost v souvislosti s avizovaným zhoršováním finanční situace klíčových průmyslových odběratelů povrchové vody. Celkově lze ekonomické výsledky státního podniku Povodí Odry za první pololetí roku 2013 charakterizovat jako průměrné, kdy ukazatele stanovené časovým plánem byly v zásadě splněny,

**V celkových pasivech došlo oproti počátečnímu stavu k nárůstu jak vlastního kapitálu, tak i cizích zdrojů.**

ovšem rozhodující výdaje budou realizovány zejména v oblasti oprav i pořízení dlouhodobého majetku z vlastních zdrojů až ve druhé polovině roku.

**Ing. Petr KUČERA**  
ekonomický ředitel

## PŘEDSTAVUJEME ÚSEK

## Provozní středisko Dílny a údržba Lučina a Doprava a mechanizace

Vznik dílenské činnosti sahá až do šedesátých let minulého století, kdy se dokončovala výstavba Žermanické přehrady. Již tehdy přitom útvar tvořili obětaví pracovníci a schopní odborníci, kteří dokázali realizovat vysoce odborné a specializované opravy a údržby technologických zařízení přehrad, jezů či vodních elektráren. A nejinak je tomu i dnes.

V současné době v tomto provozním středisku pracuje celkem 23 pracovníků a tvoří ho Dílna a údržba v Lučině (12 pracovníků), dílna na PD ve Frýdku-Místku (pět pracovníků) a středisko Doprava a mechanizace ve Frýdku-Místku (sedm pracovníků), které vzniklo reorganizací a zrušením střediska Doprava a mechanizace v Ostravě-Kunčicích.

Pracovníci provozního střediska Dílny a údržba Lučina a Doprava a mechanizace zajišťují servis vodohospodářských provozů – VHP vodní díla, VHP Ostrava, VHP Český Těšín, VHP vodní toky Frýdek-Místek, Víceúčelového rybného hospodářství, Doprava a mechanizace a skladu MTZ. Dílny se podílejí také na opravách a údržbě provozních zařízení závodu Opava.

K úspěšnému plnění úkolů, které jsou na dílny kladeny, je středisko vybaveno dvěma pojízdnými dílnami na vozidlech Mann a Nissan a dvěma dodávkovými automobily pro přepravu osob a materiálu. Také vybavení ručním nářadím je na vysoké úrovni, a proto jsou pracovníci dílen schopni plnit veškeré úkoly, které vyplývají z provozu a údržby vodních děl.

Pracovní náplň úseku spočívá v zajišťování oprav a údržby technologických zařízení, elektrozařízení, oprav drobných mechanismů a motorových pil, oprav strojů dopravy a mechanizace, výroby různých zámečnických výrobků a dalších činností, které souvisejí s provozem státního podniku Povodí Odry. Nezanedbatelnou složku činnosti střediska představují práce při odstraňování



Část pracovníků při výměně stavidla na Petrově rybníku v Krnově

havárií způsobených přírodními živly, jako jsou povodně, ledové situace či ropné havárie.

Činnosti střediska Doprava a mechanizace na PD Frýdek-Místek, tvořeného řidiči a strojníky zemních strojů, koordinuje dispečerka dopravy střediska. Vozový park tvoří tři taty, avie, univerzální dokončovací stroj UDS, kráječící rypadlo Menzimuck, jeřáb PV3S, kolové rypadlo Bělorus a nakladač T-174. Podílejí se na veškerých pracích souvisejících s provozem a údržbou vodních toků – například na odtěžování štěrku a nánosů, prohlubování koryt a přepravě veškerého materiálu. Významně se podílejí také na odstraňování povodňových škod a havárií na vodních tocích.

„Naše technika včetně osádek také vypořádala při odstraňování povodňových škod po povodních v Čechách v letech 2010

a 2013, kdy naši pomoc vysoce ocenili zástupci postižených povodí,“ říká vedoucí střediska Radek Vařeka, který do podniku Povodí Odry a do dílen v Lučině nastoupil už v roce 1985 jako zámečnický a za téměř třicet let práce v dílnách poznal drtivou většinu pracovníků, již na středisku pracovali. „Kolektiv vždy tvořili lidé s velkými odbornými znalostmi, kteří pokaždé byli schopni a ochotni plnit úkoly, jež byly na dílny kladeny. Mezi akce, které pracovníci dílen zajišťovali, patří také organizování dětských dnů pro děti zaměstnanců závodu Frýdek-Místek, zajišťování technické pomoci a organizace podnikových sportovních her, ale i rezortních sportovních her v roce 1999 v Kopřivnici a v roce 2008 v Ostravě,“ vysvětluje dále vedoucí střediska s tím, že jeho pracovní kolektiv se rád setkává i u příležitosti oslav životních jubileí, zakončení roku a různých sportovních klání, která si dovede zorganizovat i se svými rodinnými příslušníky. O dobrých vztazích v kolektivu svědčí také kroniky dílen, které jsou vedeny od počátku založení až po současnost a dokumentují jak jejich pracovní, tak i mimopracovní činnosti. „Věřím, že střediska Dílny a údržba a Doprava a mechanizace budou i do budoucna nedílnou součástí organizační struktury podniku Povodí Odry,“ dodává na závěr vedoucí střediska.



Práce na VD Žermanice

Mgr. Bc. Kateřina ŠREKOVÁ  
redakce



# Mapy povodňového nebezpečí a mapy povodňových rizik

**Zpracování map povodňového nebezpečí a map povodňových rizik je jedním ze tří hlavních úkolů vyplývajících ze Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES ze dne 23. října 2007 o vyhodnocování a zvládnání povodňových rizik (Směrnice o povodních). Tato směrnice ukládá členským státům povinnost vyhodnotit na svém území povodňové nebezpečí s cílem minimalizovat preventivní činnosti škody při budoucích katastrofálních povodních. Směrnice zavádí rámec pro postupy a formy vyhodnocování významnosti povodňového nebezpečí a pro zvládnání povodňových rizik, který byl stanoven s ohledem na různé přírodní podmínky jednotlivých zemí EU s cílem možnosti jednotného a srovnatelného vyhodnocení. Hlavním úkolem je omezit riziko nepříznivých účinků spojených s povodněmi zejména na lidské zdraví a život, životní prostředí, kulturní dědictví, hospodářskou činnost a infrastrukturu, přičemž pokud mají být opatření účinná, měla by být v co největší míře koordinována v rámci celého povodí. Záměrem EU je tuto směrnici provázat se Směrnicí 2000/60/ES ustávající rámec pro činnost společenství v oblasti vodní politiky (Rámcová směrnice o vodě).**

První cyklus zavádění Směrnice o povodních ukládá členským státům vyhodnotit povodňové nebezpečí a následně zpracovat plány pro zvládnání povodňových rizik ve třech etapách s pevně danými termíny:

I. etapa – Předběžné vyhodnocení povodňových rizik a vymezení oblastí s potenciálně významným povodňovým rizikem s ohledem na vyhodnocení nepříznivých účinků minulých povodní a možných budoucích povodní (s termínem do 22. prosince 2011).

II. etapa – Zpracování map povodňového nebezpečí a map povodňových rizik pro oblasti s potenciálně významným povodňovým rizikem (s termínem do 22. prosince 2013).

III. etapa – Zpracování plánů pro zvládnání povodňových rizik pro oblasti s potenciálně

významným povodňovým rizikem (s termínem do 22. prosince 2015).

Výše popsaný postup se bude cyklicky opakovat v periodě šesti let v souladu s plánováním podle Rámcové směrnice o vodě.

Jak už vyplývá z definice I. etapy, povodňová směrnice není aplikována na všechny vodní toky, ale členské státy EU měly za úkol provést pro každou oblast povodí vyhodnocení povodňových rizik a určit oblasti s významným povodňovým rizikem, na kterých bude dále Směrnice o povodních aplikována. V České republice proběhlo vyhodnocení povodňových rizik zejména na základě údajů o významných povodních, ke kterým došlo v minulosti, a také na základě možných nepříznivých následků budoucích povodní na lidské zdraví, životní prostředí, hospodářskou činnost, ohrožené národní kulturní památky a potenciální zdroje znečištění. Mezi úseky s významným povodňovým rizikem byly zařazeny zejména úseky vodních toků, u kterých byl vysoký počet povodněmi ohrožených obyvatel, druhým významným kritériem byl seznam průmyslových podniků s potenciálními bodovými zdroji havarijního znečištění v povodí řeky Odry. Každý průmyslový podnik byl lokalizován na mapě a následně bylo posouzeno, zda by mohl být zaplaven při extrémním povodňovém scénáři (bylo využito map maximálních povodní, rozlivů známých povodní, případně map záplavových území) či zda obsahuje látky, které jsou vážným nebezpečím pro kvalitu vody.

Výsledkem tohoto procesu je, že v působnosti státního podniku Povodí Odry bylo vymezeno 16 oblastí s potenciálně významným povodňovým rizikem na devíti vodních tocích o celkové délce 182 km (viz tabulka).

Za celou Českou republiku byly úseky s významným povodňovým

rizikem vymezeny podél téměř 3000 km vodních toků.

Druhá etapa povodňové směrnice, tedy zpracování map povodňového nebezpečí a map povodňových rizik, byla naplňována již jen na výše uvedených devíti vodních tocích s významným povodňovým rizikem. K pořízení map bylo zadáno šest studií vyhodnocení a zvládnání povodňových rizik na dílčích úsecích vodních toků. První studie na řece Odře v úseku Bohumín – Polanka, řešící povodňovou situaci ve městech Ostravě a Bohumíně nejen na řece Odře, ale také ve výustních tratích jejích nejvýznamnějších přítoků, Olši, Opavě a Ostravici, byla zpracována s předstihem již v roce 2009. Tato práce byla první svého druhu v České republice a stala se významným podkladem pro zpracovávání dalších studií sloužících pro naplňování Směrnice o povodních, které byly dokončeny v březnu 2013.

Povodí Odry jako jediný z podniků Povodí zadal zpracovatelům, aby simulaci povodňových průtoků provedli výhradně pomocí 2D matematického modelu, který oproti běžně používaným jednorozměrným modelům poskytuje údaje o plošném rozdělení hloubek a rychlostí, a tím umožňuje detailně vystihnout charakter proudění v širokých inundacích s více hlavními či vedlejšími proudy vody. Pro 2D modelování je ovšem nutné mít k dispozici kvalitní zaměření, proto byl geodetickým podkladem mimo standardní příčné a podélné řezy koryty vodních toků také podrobný digitální

ID ÚSEKU	TOK	ÚSEK	OD	DO	DÉLKA ÚSEKU [km]
			[ř. km]	[ř. km]	
POD-1	Lučina	ústí – Šenov (most)	0,0	11,0	11,0
POD-2	Moravice	ústí – Opava (železniční most)	0,0	1,2	1,2
POD-3	Moravice	Břidličná	74,1	77,0	2,8
POD-4	Morávka	Raškovice (spádový st.) – soutok s Mohelnicí	11,1	13,2	2,1
POD-5	Odra	hranice ČR-PL – Polanka	-3,9	25,2	29,2
POD-6	Odra	Odry (D47) – Jakubčovice (most)	77,8	85,9	8,1
POD-7	Olešná	ústí – Paskov (jez)	0,0	3,1	3,1
POD-8	Olše	ústí – Věřňovice (D47)	0,0	6,2	6,2
POD-9	Olše	Věřňovice (D47) – Karviná	6,2	25,8	19,6
POD-10	Olše	Chotěbuz (jez) – Třinec (pevný jez)	34,8	47,9	13,1
POD-11	Opava	ústí – Třebovice (jez)	0,0	1,4	1,4
POD-12	Opava	Kravaře (jez Lhota) – Držkovice (stupěň)	22,0	47,0	25,0
POD-13	Opava	Úvalno (most) – Nové Heřminovy	58,9	85,0	26,2
POD-14	Ostravice	ústí – Ostrava (most B. Němcové)	0,0	1,8	1,8
POD-15	Ostravice	Ostrava (most B. Němcové) – Frýdek-Místek	1,8	27,1	25,3
POD-16	Podolský potok	ústí – Rýmařov (konec správy Povodí Odry)	0,0	6,2	6,2



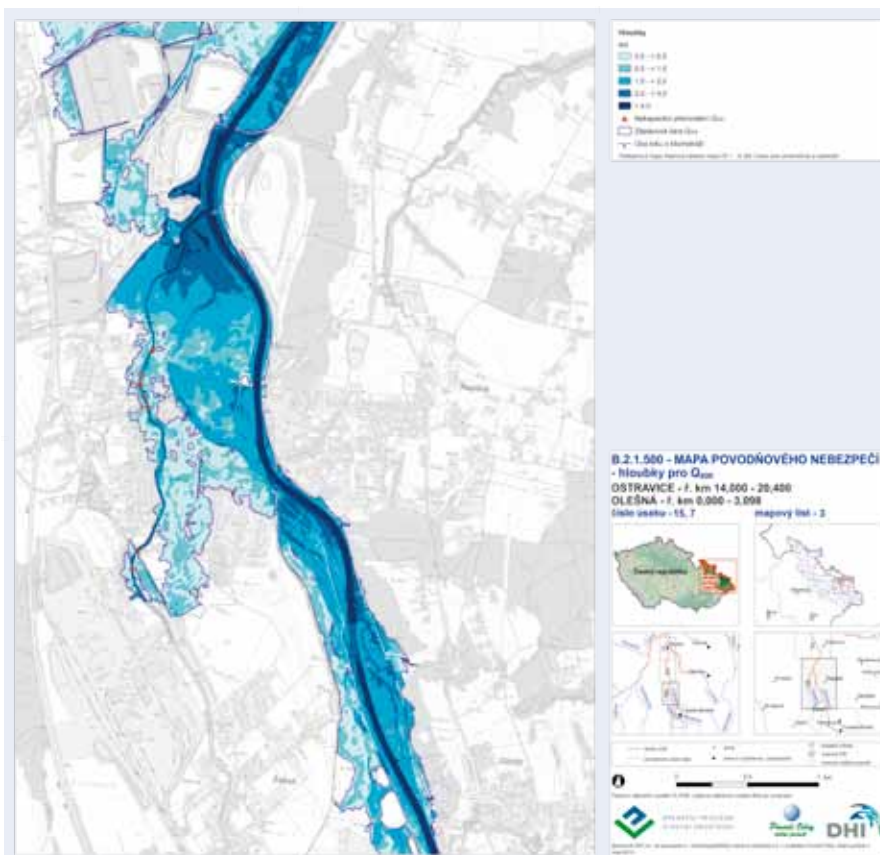
## TÉMA KAPKY

model terénu (DMT). Z mapových podkladů byly kromě ortofotosnímků vzešlých z DMT k dispozici rovněž rastrové digitální mapy ZABAGED, do kterých se výstupy studie zakreslovaly. Na základě průtokových řad, poskytnutých Českým hydrometeorologickým ústavem, tak mohly být vypočteny průběhy teoretických povodní s vysokou pravděpodobností výskytu ( $Q_5$  a  $Q_{20}$ ), se středně vysokou pravděpodobností ( $Q_{100}$ ) a také extrémní povodně s nízkou pravděpodobností výskytu ( $Q_{500}$ ). Zpracovatelé při řešení studií vycházeli nejen ze znění Směrnice o povodních, ale zejména z Metodiky tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik, kterou zpracoval Výzkumný ústav vodohospodářský TGM ve spolupráci s VUT Brno, ČVUT Praha a Masarykovou univerzitou v Brně.

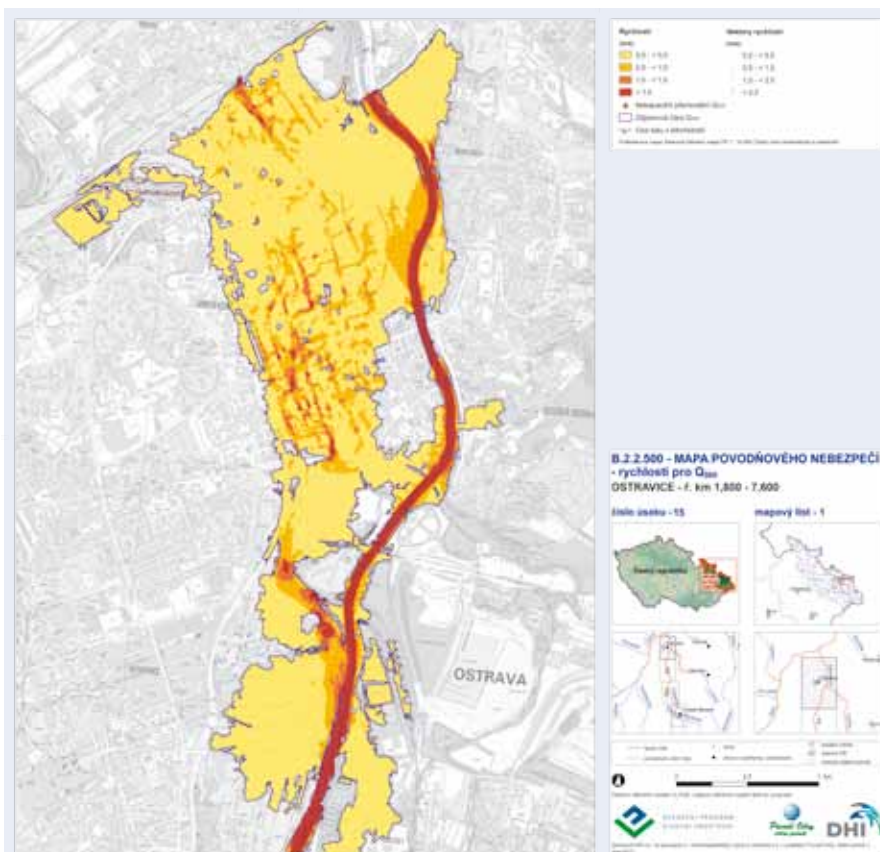
Mapy povodňového nebezpečí v mnohém připomínají stávající mapy záplavových území. Oproti nim ale nejsou znázorňovány pouze povodně při průtoku 5leté, 20leté a 100leté vody, ale počítá se také s extrémní povodní, kterou byla v případě České republiky zvolena 500letá voda. Druhým podstatnějším rozdílem je, že se nevykresluje jen hranice záplavového území při jednotlivých průtocích, ale pro každý povodňový scénář jsou vyhotovovány také mapy hloubek vody v zaplavovaném území v intervalu po 0,5 m, mapy rozdělení rychlostí v intervalu po 0,5 m/s se zakreslením vektorů rychlostí znázorňujících směr a rychlost proudění a také mapy průběhu hladin v nadmořských výškách v intervalu po 0,5 m (viz obr. 1 až 3).

Pro každý úsek vodního toku je tak k dispozici 12 map pro podrobnou představu o možném průběhu povodní (viz obr. 4).

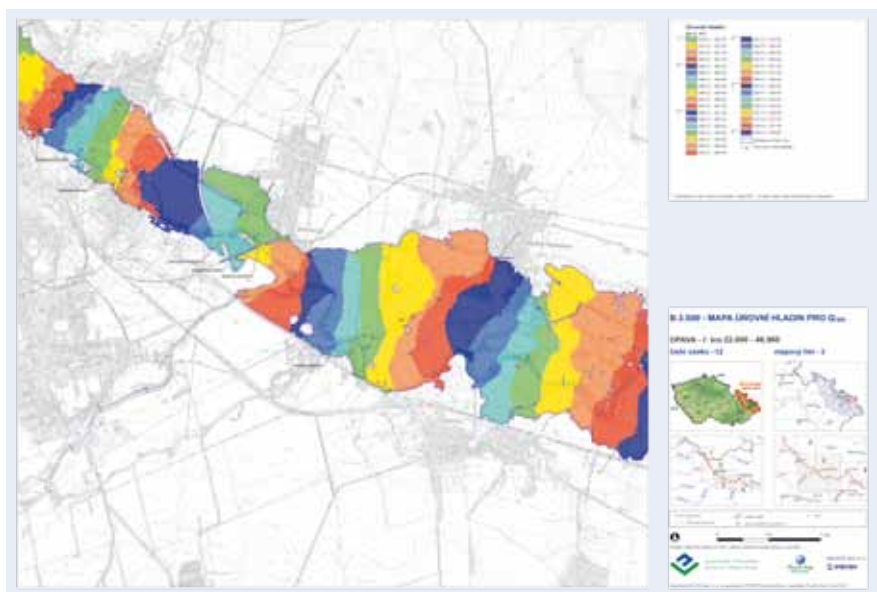
V souvislosti s mapami povodňového nebezpečí je třeba zdůraznit, že se nejedná o záplavová území ve smyslu § 66 zákona č. 254/2011 Sb., o vodách. Nicméně mapy se stanou podkladem pro aktualizace záplavových území, včetně dopočítání a vymezení aktivních zón záplavových území dle § 67 zákona o vodách, které na rozdíl od průběhu povodní  $Q_5$ ,  $Q_{20}$  a  $Q_{100}$  nebyly směrnici řešeny. Návrhy aktualizovaných záplavových území budou připraveny a následně projednány s dotčenými obcemi a vodoprávními úřady do konce roku 2013. Vypracování map povodňového rizika ještě předchází vytvoření map povodňového ohrožení. Tyto mapy nevycházejí přímo ze znění Směrnice o povodních, ale jedná se



obr. 1



obr. 2



obr. 3

o mezikrok prováděný pouze v České republice, vycházející z Metodiky tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik. Povodňové ohrožení je kvantifikováno pomocí výpočtu tzv. intenzity povodně na základě rozložení hloubek a rychlostí v každém výpočetním bodu modelu a pro každý povodňový scénář. Poté podle matice rizika, která uvádí závislost mezi intenzitou a dobou opakování povodně, se stanoví míra ohrožení. Pro každou jednotlivou lokalitu je tímto provedeno posouzení, zda je

pro ni největším nebezpečím spíše méně se vyskytující 100letá povodeň, nebo menší povodeň s menší hloubkou a rychlostí, ale vyskytující se v častějších intervalech (viz obr. 5).

Výsledkem tohoto procesu je mapa povodňového ohrožení, která přehledně ukazuje míru ohrožení v každém místě záplavového území. Záplavové území je barevně rozčleněno do čtyř kategorií – na vysoké, střední, nízké a reziduální ohrožení při povodních (viz obr. 6).

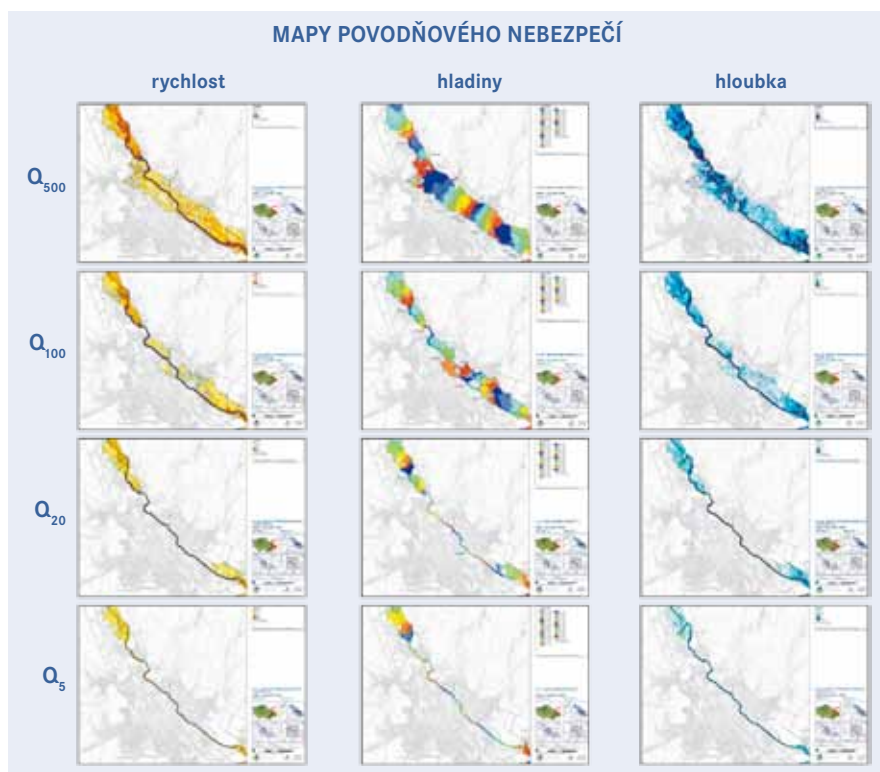
Z map povodňového ohrožení se vypracovávají už vlastní mapy povodňových rizik. Nejdůležitějším podkladem pro jejich vytvoření jsou územní plány měst a obcí, jejichž katastrálními územími řešené úseky vodních toků protékají. Vrstva územních plánů se proloží s vrstvou map ohrožení a následně se dle kategorií zranitelnosti území porovnává, zda jsou stávající, navržené či výhledové plochy využití území v přijatelném povodňovém riziku. Porovnání se provádí pro vrstvy bydlení, občanské vybavenosti, technické a dopravní infrastruktury, výrobních ploch a skladů, sportu a hromadné rekreace a pro lesy a zeleň.

Výsledky tohoto porovnání jsou pak zakreslovány do situací, jednotlivé stavy zranitelnosti území jsou od sebe odlišeny různými druhy čar a šrafováním. Poté se do map povodňových rizik zakreslí tzv. citlivé objekty, kterými jsou kulturní objekty, školství, vodohospodářská infrastruktura, zdravotnictví a sociální péče, policie, armáda a hasičský záchranný sbor.

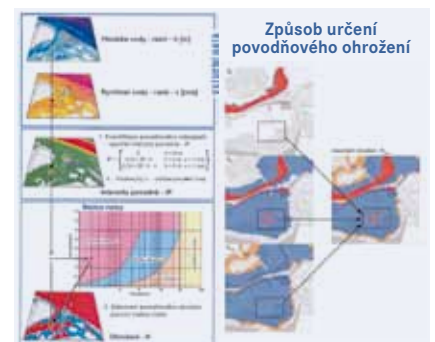
Mimo vymezení ploch, u nichž je překročeno maximální přijatelné riziko, a citlivých objektů se do map povodňových rizik ještě dodává údaj o orientačním počtu potenciálně zasažených obyvatel pro každý povodňový scénář a zasažené potenciálně nebezpečné průmyslové podniky, které jsou nebezpečím pro kvalitu vody (viz obr. 7).

Aby byla zachována jednotná forma výstupů všech podkladů pro naplnění Směrnice o povodních pro další předání těchto prací za celou Českou republiku, museli všichni zpracovatelé při zhotovení výstupů respektovat tzv. Standardizační minimum pro zpracování map povodňového nebezpečí a povodňových rizik, které podrobně popisuje minimální povinný rozsah dokumentace v tištěné a digitální podobě. Proto jsou výstupy všech zpracovatelů u všech podniků Povodí jednoduše kompletovatelné a přehledné.

Za podobným účelem byl zřízen centrální datový sklad, do kterého jsou zpracovatelé



obr. 4



obr. 5



## TÉMA KAPKY

povinni odevzdat výsledky studií v elektronické podobě v předem předepsaném jednotném formátu, kdy jsou předepsány nejen formáty dat, ale také jejich názvy. Centrální datový sklad by měl prezentovat výsledky procesu plánů pro zvládání povodňových rizik za celou Českou republiku a být k dispozici pro širokou odbornou i laickou veřejnost. Odkaz na něj by měl být uveden i na mezinárodních stránkách, které se budou odkazovat na plán celého povodí Odry, tedy včetně jeho polské a německé části.

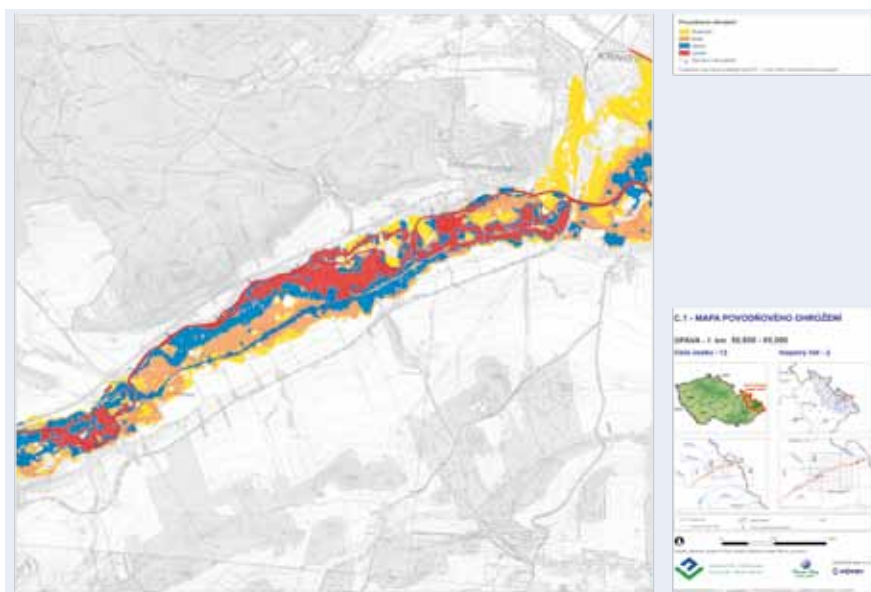
Jak již bylo uvedeno, na 36 km vodních toků vymezených s významným povodňovým rizikem (Odra, Olše a Opava) se jedná o hraniční úseky s Polskou republikou. Proto je celý proces vytváření plánů pro zvládání povodňových rizik projednáván i na mezinárodní úrovni s Polskem a Německem v rámci pracovní skupiny G2 Mezinárodní komise ochrany Odry před znečištěním (MKOOPZ) ve Wrocławu. Těchto jednání se zúčastňuje za Českou republiku Ing. Biksadecký společně s pověřeným pracovníkem MŽP.

Součástí všech šesti studií vyhodnocení a zvládání povodňových rizik bylo i posouzení všech objektů na toku (mosty, lávky, spádové objekty) z hlediska jejich bezpečnosti k povodňovým průtokům, posouzení současného stupně ochrany okolního území před povodněmi a z toho vyplývající ideové návrhy případných protipovodňových opatření. Potvrdila se naléhavost řešení horní Opavy, kde se nachází v rámci povodí Odry nejvíce ohrožených obyvatel a ploch v riziku.

Návrhy opatření budou zpracovány do tzv. Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem, která přímo navazuje na zpracované mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik a jejíž termín vypracování je 31. srpen 2014.

Z dokumentací již budou sestavovány vlastní plány pro zvládání povodňových rizik (PpZPR).

Ty se budou zabývat všemi aspekty zvládání povodňových rizik, přičemž se soustředí zejména na prevenci, ochranu a připravenost, včetně povodňových předpovědí a systémů včasného varování se zohledněním charakteristik konkrétních povodí. PpZPR musí zohlednit hlediska, jako jsou náklady a přínosy navrženého opatření, rozsah a průběh povodní, oblasti s potenciálem zadržet povodně, hospodaření s půdou



obr. 6

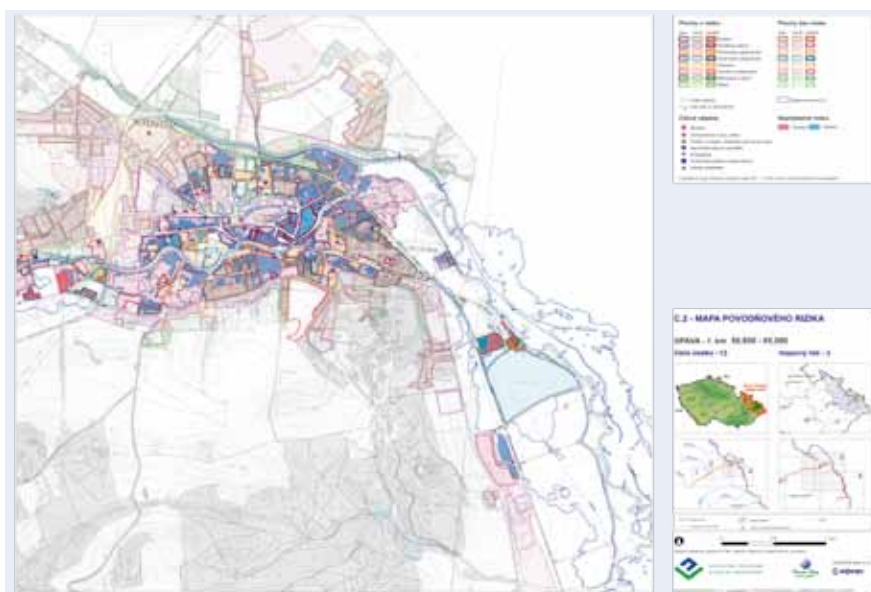
a s vodními zdroji, využití území či ochrana přírody. V zájmu solidarity nesmějí návrhy zavedené v jednom státě zahrnovat opatření, která zvyšují rizika po proudu v jiných zemích. PpZPR pořizují MŽP a MZe ve spolupráci s příslušnými správci povodí a místně příslušnými krajskými úřady, vydává MŽP jako opatření obecné povahy a schvaluje vláda ČR. Zveřejnění návrhu PpZPR k připomínkám veřejnosti je v termínu do 14. června 2015, tak aby mohl k 22. prosinci 2015 vstoupit v platnost.

Mapy povodňového nebezpečí a mapy povodňových rizik budou využity ve více oblastech. Přispějí ke zkvalitnění vyjadřovací činnosti správce povodí Odry a k posouzení investičních záměrů na vodních tocích. Jak již bylo uvedeno, stanou se

podkladem pro revizi stanovených záplavových území a v hraničních úsecích Odry, Olše a Opavy podkladem pro polskou stranu. Mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik budou také využity pro tvorbu územních plánů měst a obcí, respektive jejich revize a tvorbu povodňových plánů a krizového řízení nebo jejich úpravu. Zejména ale budou sloužit pro porovnání dokumentací oblastí s významným povodňovým rizikem a následné sestavení plánů pro zvládání povodňových rizik, které musí být zpracovány do konce roku 2015 a následně každých šest let ode dne jejich schválení aktualizovány.

**Ing. Jiří BIKSADSKÝ**

vedoucí oddělení odtokových poměrů



obr. 7

# Seminář o mapách povodňového nebezpečí a mapách povodňových rizik

Seminář s názvem **Mapy povodňového nebezpečí a mapy povodňových rizik** uspořádal dne 28. května 2013 státní podnik Povodí Odry ve spolupráci s Krajským úřadem Moravskoslezského kraje. Cílem bylo informovat odbornou veřejnost o postupu zpracování Plánu pro zvládnutí povodňových rizik představením pěti právě dokončených studií vyhodnocení a zvládnutí povodňových rizik. Na seminář byli pozváni zástupci všech dotčených obcí, které se nacházejí na vodních tocích s významným povodňovým rizikem, dotčené vodoprávní úřady a také všichni členové komise pro plánování. Semináře se zúčastnilo zhruba 50 účastníků.

Na úvod Ing. Tureček představil ve stručném souhrnu proces plánování v oblasti vod a spojitost mezi Plány dílčích povodí a Plány pro zvládnutí povodňových rizik a Ing. Biksadský informoval o způsobu naplňování Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES. Poté již firmy Revital, DHL, a. s., a Aquatis, a. s., prezentovaly zpracované studie, zejména mapy povodňových nebezpečí a povodňových rizik na úsecích



*Seminář k povodňovým rizikům*

vodních toků, které byly jimi řešeny. K nejzajímavějším referátům patřil příspěvek doc. Ing. Aleše Havlíka, CSc., z firmy Revital, který příchozí seznámil zejména se způsoby hydraulického modelování. Na závěr Ing. Biksadský popsal budoucí využití prezentovaných studií a stručně se zmínil o přípravě dokumentací oblastí s významným povodňovým

rizikem a plánů pro zvládnutí povodňových rizik.

Předpokládáme, že další seminář pro veřejnost uspořádáme v roce 2015, kdy už budeme moci prezentovat návrhy plánů pro zvládnutí povodňových rizik.

**Ing. Jiří BIKSADSKÝ**

vedoucí oddělení odtokových poměrů

## Tornádo v Krnově

**Jak jste jistě z médií zaznamenali, v úterý 18. června 2013 odpoledne se přes Ježník a Kostelec, městské části Krnova, přehnal tornádo. Jev v našich končinách překvapivě ne zase tak neobvyklý, většinou však ne takové síly, tedy bez větších ničivých následků. Tentokrát tomu ale bylo jinak.**

Živel si vyžádal několik zranění našťastí lehčího charakteru a škody na majetku



*Zátaras pod silničním mostem*

– poničené střechy a zahrady, v lese způsobil polomy. Dotkl se i přibližně 100metrového úseku vodního toku Opava v Kostelci. Na odstraňování škod se podílel i náš vodohospodářský provoz v Krnově. Bylo nasazeno osm pracovníků z provozních zařízení v Krnově a Bruntále.

V dané lokalitě byl oboustranně odstraněn poškozený a preventivně i nebezpečný břehový porost. Kvůli zajištění průtočné kapacity koryta toku byl pak zejména odstraněn zátaras na mostních pilířích blízkého silničního mostu tvořený zničenou vegetací se všemožnou příměsí trosek z okolních staveb. Klest a jiný vegetační materiál ze zátarasu byl ve spolupráci s pracovníky města Krnov zlikvidován, vytěžená dřevní hmota byla odprodána dle vnitropodnikových pravidel. Nasazení pracovníků na likvidaci



*Pohled na poničenou vegetaci*

této mimořádné události trvalo zhruba pět pracovních dní s tím, že následné práce na „zahrazení“ poškozených travních porostů na březích a různé drobné úklidové práce si vyžádaly ještě nějaký ten den navíc.

**Ing. Radek PEKAŘ**

vedoucí provozního úseku Opava



# Protipovodňová opatření na Husím potoce

S přípravou protipovodňových opatření na Husím potoce bylo započato v roce 2010, kdy státní podnik Povodí Odry zadal vypracování studie technické proveditelnosti akce „Úprava Husího potoka, Fulnek-Jerlochovice km 11,000–12,000“. Po následném projednávání, zpracování potřebných stupňů projektové dokumentace a vydání stavebního povolení jsme v červnu letošního roku zahájili stavební práce. Stavební práce na stavbě „Úprava Husího potoka, Fulnek-Jerlochovice km 11,000–12,000“ provádí sdružení Husí potok – Pohl, Proles, Algoman.

Stavba se nachází v záplavovém území vod toku Husího potoka, v zastavěné části města Fulnek, místní části Jerlochovice. Cílem stavby je zabránění výskytu povodňových škod na toku a v okolí Husího potoka, a to do úrovně průtoku minimálně  $Q_{50}$ , což odpovídá hodnotě  $31,40 \text{ m}^3/\text{s}$ .

Hlavním stavebním objektem je úprava toku Husího potoka v rozsahu ř. km 11,065–11,625.

V rámci tohoto stavebního objektu bude v ř. km 11,065–11,119 provedena rekonstrukce opěrných zdí s mírnou úpravou stávající trasy koryta. Nad profilem mostu v ř. km 11,129 bude proveden hydraulicky hladký nátok do mostního profilu.

Požadované kapacity koryta bude dosaženo výstavbou betonových nábrežních zídek s horní hranou na úrovni průtoku  $Q_{50}$ . Na levém břehu toku bude provedena nábrežní zídka v délce asi 209 m, na pravém břehu



Stavba hydraulicky hladkého nátoku do mostního profilu

budou taktéž nábrežní zídky, pouze v souběhu s místní komunikací bude vystavěna v délce 85 m betonová opěrná zeď s kamenným obkladem.

Od ř. km 11,361 po ř. km 11,605 bude kapacita toku zajištěna zvýšením terénu pravého břehu. Součástí stavby jsou výšková přeložka trubního přemostění vodovodu v ř. km 11,147, přeložka vodovodu, přeložka kanalizace DN 300 a úpravy pěti kanalizačních výústí. V rámci stavby bude zrušen silniční most v ř. km 11,276, který je nekapacitní pro návrhový průtok  $Q_{50}$ ,

a provedena výsadba zeleně jako náhrada za 84 stromů, které byly pokáceny v přípravné fázi stavby.

Celkové finanční náklady na provedení stavebních prací činí 30 milionů Kč, přičemž na financování se podílí Ministerstvo zemědělství ČR, státní podnik Povodí Odry, Moravskoslezský kraj a město Fulnek. Stavební práce budou na této stavbě dokončeny do října letošního roku.

**Romana NOVOTNÁ**  
investiční referent



Výstavba betonových nábrežních zídek



Zrušení silničního mostu

## Zase přehrady?



Již samotné konání zasedání v USA je pro člověka pohybujícího se kolem přehradního stavitelství velkým lákadlem. Vždyť s výjimkou Číny nikde jinde nenajdete tolik přehrad. Navíc se dá předpokládat, že zde bude možné získat cenné nové zkušenosti z přístupu ke stavbě, provozu a bezpečnosti těchto děl. Proto jsem se nejen já více než obvykle těšil na jednodenní technickou exkurzi. Ale ať nepředbíhám.

Jako obvykle mělo jednání pevně daný řád a program. Na rozdíl od předchozích

**Tentokrát se 81. výroční zasedání celosvětového sdružení přehradářů konalo v polovině srpna ve městě Seattle, stát Washington, USA. Toto největší město severozápadu Spojených států má necelých 600 tisíc obyvatel, leží v zátocě a od Tichého oceánu jej dělí poloostrov Olympic s národním parkem a horami vysokými až 2400 m.**

let bylo jednání technických komisí prodlouženo na tři půldny. Šéfové jednotlivých komisí dostali jednoznačný pokyn konkrétně a jmenovitě rozdělit úkoly mezi jednotlivé členy komise. Česká republika je zastoupena celkem v šesti komisích. Některé pracují průběžně a jejich práce asi nikdy neskončí, jako např. komise pro světový seznam přehrad a jejich dokumentaci, jiné mají přípravu závěrečného bulletinu v různém stupni rozpracovanosti. Za technickou komisi pro provozování, údržbu a rekonstrukce přehrad, jejímž jsem členem, lze konstatovat, že přede dvěma lety přijaté cíle se ukázaly na jeden bulletin jako velmi rozsáhlé a bylo rozhodnuto o rozdělení na bulletiny hned tři. S tím souvisí také rozdělení členů komise, kde na úzkou skupinu, zahrnující Českou republiku, připadla zajímavá část týkající se vytvoření seznamu technik používaných pro opravy přehrad za provozu. Tento seznam bude doplněn o konkrétní případy provedených prací včetně zkušeností. Jen termín dokončení závěrečného návrhu, který je stanoven na příští jednání v červnu 2014, je velmi krátký. V rámci jednání komisí byly prezentovány zajímavosti ze Spojených států. Velmi zajímavá byla podrobná informace o právě dokončené rekonstrukci betonové tížní přehradě San Vicente. Jednalo se o zvýšení hráze z původních 67 m o 36 m! Zvýšení bylo provedeno ze vzdušné strany pomocí válcovaného

betonu (RCC) a vodotěsnost byla na návodní straně zajištěna geomembránou ukotvenou pod spárou mezi starou a novou konstrukcí. Celá rekonstrukce nádrže, která zajišťuje dodávku vody do města San Diego, probíhala za plného provozu. V rámci přípravy stavby muselo být řešeno velké množství významných detailů, jako je dořešení injekční clony, napojení staré a nové konstrukce nebo

**Zvýšením betonové tížní přehradě San Vicente z původních 67 m o 36 m se objem nádrže zvětšil z 111 milionů m<sup>3</sup> na 298 milionů m<sup>3</sup> a celá rekonstrukce stála 420 milionů USD.**

prodloužení výpustných a odběrných potrubí a přelivu. V současnosti je nádrž na své původní zásobní hladině, a tak nelze podat informaci o chování hráze, průsaccích apod. Jen drobný údaj – zvýšením hráze se objem nádrže zvětšil z 111 milionů m<sup>3</sup> na 298 milionů m<sup>3</sup> a celá rekonstrukce stála 420 milionů USD.

Druhou prezentovanou rekonstrukcí byla oprava spodních výpustí na více než sto let staré přehradě Cheesman. Jedná se o zděnou tížní hráz o výšce 67 m. Pro rekonstrukci bylo



Jez, plavební komora a rybí přechod na jezeře Washington



Odlovné zařízení na nádrži Baker





Plavební komora na jezeře Washington



Rybí taxi na přehradě Baker

nutné rozhodnout, zda nádrž vypustit, nebo zvolit technicky náročné provádění prací za provozu potápěči. Po ekonomické analýze bylo rozhodnuto pro řešení za provozu nádrže s využitím saturačního potápění. Hlavním důvodem byla ztráta vody při vypuštění a obtížné opětovné naplnění nádrže v suché oblasti Colorada.

Poněkud rozpačitě byla vnímána prezentace zjišťování stavu lanových kotev využívaných často v přehradním stavitelství pro zajištění stability svahu nebo i zvýšení stability celého hrázového tělesa. Až do roku 1996 bylo v USA povoleno řešit antikorozní ochranu kotev pouze zainjektováním. Nově musí být ocelové prameny poplastovány. Průzkum na kotvách starých padesát a více let však neprokázal jejich významné porušení koroze. K posouzení byly využity kotvy na odstraňovaných přehradách.

Navazující sympozium již tradičně probíhalo v několika sekcích současně. Volba zajímavého tématu byla obtížná. V sekci týkající se zvyšování kapacity přelivů byly opakovaně prezentovány labyrintové přelivy s typem pianového přelivu a odplavitelné hradicí bloky (FuseGate). V tomto směru považuji za přínosnější ve druhé polovině týdne probíhající jednání v pracovních skupinách. Snad k tomu přispěla také volba tématu – monitoring sypaných hrází. Byly uváděny konkrétní zkušenosti s měřením průsaků a deformací pomocí optických kabelů. Dále za přínosnou považuji v Holandsku vyvinutou metodu sledování deformací hrází pomocí satelitů. Byla prezentována neuvěřitelná přesnost – až 1 mm – a možnost zpětného monitoringu až od roku 1992. Zajímavé bylo také využití bočního sonaru pro měření

konstrukcí pod vodní hladinou nebo nánosů před výpustěmi.

Po několika dnech jednání nadešla očekávaná exkurze na asi 160 km vzdálené přehradě a vodní elektrárny. Ovšem už prohlídka okolí Seattlu napověděla, že to, čím se v tomto přímořském státě chlubí, nejsou hradicí konstrukce a jiné překážky na toku, ale způsoby, jakými zprůchodňují vodní toky pro ryby migrující ve svém životním cyklu mezi sladkou vodou a mořem. Součástí plavební komory a jezu mezi jezerem Washington a mořskou zátokou je nejen jezová konstrukce, ale také

**V Holandsku byla vyvinuta metoda sledování deformací hrází pomocí satelitů s neuvěřitelnou přesností – až 1 mm – a možnost zpětného monitoringu až od roku 1992.**

komůrkový rybí přechod pro dospělé ryby táhnoucí do sladké vody. Opačně je potěr směřující do moře váben do proudu směřujícího z jezera. Exkurze na nově vybudované elektrárně pod přehradou Baker byla velmi rychlá a v podtextu byla stále péče o migraci ryb. Pro Středoevropana bylo těžko pochopitelné, že před vstupem do strojovny elektrárny, která právě nevyráběla elektřinu, jsme museli nasadit nejen přílbu, ale také ochranné brýle. A to i my, kteří je již nosíme. Dvoje jsou prý lepší.

Po prohlídce elektrárny následovala velmi podrobná prohlídka odchycovacího zařízení pro dospělé ryby, umístěného u jezu na toku pod elektrárnou. Ani zde – stejně jako na dalších rybích

sádkách a líhni – jsme se neobešli bez ochranných prostředků. Ryby jsou po odchycení ručně roztříděny podle druhů a je zkontrolováno jejich označení. Pak je rybí taxi (!) odveze buď přímo do nádrže Baker, nebo do líhni zřízených nedaleko. Na samotné nádrži je zase u hráze umístěno plovoucí odlovné zařízení pro mladé ryby, doplněné o kompletní síť přes celou nádrž. Mladý potěr je odvážen zase taxikem do aklimatizačních rybníků a odtud do toku pod přehradou. Pokud se ptáte, kdo platí náklady na transfer ryb, je to energetická společnost, která to měla jako podmínku při prodloužení licence na dalších padesát let. Samotné rybí hospodářství zahrnovalo vše potřebné pro produkci asi pěti milionů mladých lososů ročně, kteří jsou po očipování také vypouštěni do toku. Zde snad jednu poznámku. Losos, který táhne do sladké vody, aby se zde vytřel, po splnění tohoto poslání umírá. Ryby vytírané uměle v sádkách čeká stejný osud. Jejich maso se podle obsluhy nedá použít v kuchyni a končí jako příměs v krmi-vech pro zvířata nebo v hnojivu.

Po prohlídce odlovného zařízení v nádrži nás čekala cesta zpět. Jestli se ptáte, jak vypadala přehrada, moc vám nepovím. Stáli jsme pouze na koruně asi 90 m vysoké gravitační hráze doplněné oplocením o výšce 4 m. Kde se stala chyba? Myslel jsem, že výběrem exkurze, ale mí kolegové, kteří se zúčastnili jiných exkurzí, se vrátili se stejnou zkušeností a zážitky. Takže závěrem jen konstatování, že pokud chcete v USA vidět přehradu, asi se zde musíte vypravit na vlastní pěst.

**Ing. Dalibor KRATOCHVÍL**  
vedoucí VHP vodní díla

## Blesková povodeň ve Studénce na Butovickém potoku

Ve středu 8. května 2013 odpoledne se nečekaně spustila neobvykle silná průtrž mračen koncentrovaná nejvíce v povodí Butovického potoka a jeho přítocích. Během několika desítek minut vznikla ve Studénce, místní části Bučovice, mimořádná situace, kdy přívalový déšť způsobil vylití Butovického potoka z koryta a došlo k zatopení přílehlých rodinných domů, sklepů, podnikatelských areálů a čerpací stanice pohonných hmot.

Na základě vypracované studie odtokových poměrů a mapování v terénu bylo zjištěno, že se jednalo o povodeň o 100letém průtoku, kde nárůst hladiny výrazně akceleroval na mostních objektech, které způsobovaly nemalý problém při zachytávání plávi na již tak nekapacitních můstcích a lávkách. Pravděpodobně tak velký rozsah povodně, která zalila Studénku, byl způsoben mimo jiné i absencí retenčních nádrží u dálnice a dálničního přivaděče.

Bezprostředně po povodni byly pracovníky střediska VHP Skotnice zahájeny práce na znovuzprůtočnění Butovického potoka, v rámci likvidace povodňových škod byla většina pracovní síly a strojů přeměrována na tento tok. V první fázi bylo třeba uvolnit průtočný profil od mostních konstrukcí a lávek, které byly strženy a bránily odtoku vody. Následně proběhlo odstranění zbylých prvků negativně ovlivňujících odtokové poměry, zejména odklizení naplaveného odpadu, výřez polámaných křovin a odtěžení naplavenin, které zcela zanesly kynetu toku. Při povodni došlo k velkému splachu ornice z okolních zemědělsky obhospodařovaných polí. Tento jev se zde objevuje opakovaně, neboť nánosy na



Pohled na rozlitév Butovický potok

březích potoka nejsou nic jiného než zachycený splach z okolních polností, a jen pro představu – množství nánosů na březích potoka se v tomto případě odhaduje přibližně na 5100 m<sup>3</sup>.

**Na základě vypracované studie odtokových poměrů a mapování v terénu bylo zjištěno, že se jednalo o povodeň o 100letém průtoku.**

Na jednom z levostranných přítoků Butovického potoka je vybudován průtočný suchý poldr, kde retenční prostor nádrže činí 42 150 m<sup>3</sup> při ploše 2,97 ha a délce hráze 140 m, hladina v retenční nádrži při povodni byla asi 1 m pod bezpeč-

nostním přelivem a retenční účinek při povodni byl evidentní. S přihlédnutím k podnětům občanů a rezerv v retenčním prostoru nádrže (která se projevila až po povodni) došlo k přepočtu kapacity spodní výpusti a na základě výsledků výpočtů přistoupil provozní odbor ke škrcení vtoku do spodní výpusti z původních DN 600 na DN 300, což v budoucnu zajistí lepší využití retenčního prostoru, a tím určité zlepšení průchodu velkých vod pod nádrží.

Na Butovickém potoku při jeho délce 6,729 km Povodí Odry eviduje majetek v rozmezí 0,0–4,5 ř. km. Škoda na majetku, způsobená bleskovou povodni na Butovickém potoku a jeho přítocích, byla vyčíslena v projektové dokumentaci stavby přibližně ve výši 6,7 milionu Kč. Stavba je již připravena, s realizací se počítá ještě v letošním roce.

**Roman VOLNÝ**  
technik VHP Skotnice



Zatopená ulice Butovická včetně přílehlých domů



Nejvíce zaplavený dům



Naplňný suchý poldr



# Pomoc po povodních 2013 v Čechách

**Na základě žádosti ředitele závodu Dolní Vltava Povodí Vltavy, s. p., pana Ing. Jiřího Friedela ze dne 10. července 2013 adresované generálnímu řediteli Povodí Odry, s. p., Ing. Miroslavu Krajičkovi zajistil závod Frýdek-Místek technickou pomoc při likvidaci povodňových škod roku 2013 na vybraných vodních tocích ve správě Povodí Vltavy, s. p.  
Termín akce: 14. až 28. července 2013  
Místo: Dolní Vltava**

Do Janova u Sedlčan odjela v neděli 14. července 2013 skupina šesti našich zaměstnanců, aby pomohli kolegům z Povodí Vltavy s odstraňováním škod způsobených letošními povodněmi. Nebyla to ojedinělá akce. Již několikrát v minulých letech byla zorganizována a vyslána pomoc do Čech. Stejně tak i ze strany Povodí Vltavy nám byla poskytnuta pomoc v roce 2010. Do této dvou-týdenní akce se zapojili Patrik Banot, Tomáš Kastowský, Jiří Onderišin a Martin Abrle z provozu Ostrava. Za provoz Frýdek-Místek se na taře a rypadle Menzi Muck v týdenních cyklech vystřídali Lukáš Varadí a Ivo Čepčor s Pavlem Blahutem a Karlem Dobiášem.

Na tuto partu lidí čekal nelehký úkol – poprat se se spouštějí způsobenou silou přírody a spoustou dotěrného hmyzu, na který repelent fungoval spíše jako vábnička, a to za teplot okolo 30 °C ve stínu. Lokalita byla vybrána ve Středočeském kraji v okolí Sedlčan. Jednalo se o toky Mastník a Brzina. Oba jsou pravostrannými přítoky Vltavy. Podnik Povodí Vltavy zajistil ubytování v penzionu v Janově, asi dva kilometry od Sedlčan. Záležitosti jako ubytování, určování pracovních oblastí a případné zajištění strojní techniky měl na starosti Martin Páv z Povodí Vltavy.



*Rozplavený pravý břeh nad jezem Brzina*

Tatra s menzi muckem byly zapotřebí zejména na toku Brzina ve stejnojmenné obci, kde se nacházel jez s náhonem na starý mlýn, který je v současné době upraven na malou vodní elektrárnu. Jezové těleso nebylo poškozeno, ale to se již nedalo říct o nadezji a podjezji, které byly v nefunkčním stavu. Zejména pravý břeh nad i pod jezem byl rozebrán vodou a voda tekla po přilehlém poli. Pod jezem, v místě původního koryta, byly v délce 120 m nánosy štěrku asi 0,5 m nad okolním terénem. Naším úkolem bylo obnovit koryto toku v původních místech a svést do něj vodu z podjezji. Poté následovalo opevnění břehů nadezji a podjezji pohozením z lomového kamene. Část vytěženého štěrku se použila na dosypávací práce a srovnání terénu v místě jezu. Přebytný materiál se vozil šest kilometrů dolů po toku do nedaleké obce Hrachov na úpravu rozplavené cesty v chatové oblasti, která se táhne podél toku.

Pilařský tým pracoval na odstraňování naplavených větví, stromů a celkovém zprůchodnění koryta. Tyto práce probíhaly zejména v obci Hrachov na toku Brzina a v obci Radič na Mastníku. Jelikož odstraňované dřeviny byly pokryty vrstvou písku a bahna, bylo zapotřebí neustálé broušení, což se podepsalo na spotřebě řetězů. Téměř každý den byl jeden řetěz zbroušen tak, že už nebyl použitelný. Nashromážděné větve bylo potřeba zpracovat, a proto byl zapůjčen štěpkovač, který byl taktéž kvůli

jemnému písku po čtyřdenním používání úplně tupý.

Aby tato akce nebyla jen a pouze o práci, zorganizovalo Povodí Vltavy nedělní výlet na vodní dílo Slapy včetně návštěvy domku hrázného, spojený s prohlídkou přehrady vybudované v padesátých letech minulého století. Výklad si připravil vedoucí Slapské přehrady Petr Páv. Po absolvování exkurze v chladných útrobach přehrady se uskutečnila asi dvouhodinová plavba na dvanáctimístním motorovém člunu, který mají na Slapech k dispozici.

Naši práci ocenil jak ředitel závodu Ing. Jiří Friedel, tak i vedoucí provozu závodu Dolní Vltava Ing. Josef Holubička a bylo nám líto, že jsme jim nemohli úplně vyhovět a prodloužit náš pobyt o další týden. Největší zájem byl o naše stroje a rypadlo Menzi Muck, ale to je u Povodí Odry jen jedno a již na něj doma čekala práce.

**Ing. Patrik BANOT**  
úsekový technik



*Dokončování prokopu nového koryta*



*Štěpkování dřevní hmoty*

## Jen mít oči k vidění, vidět a být viděn...

Vizuální komunikace v mezilidských vztazích je něco, o čem musíme bedlivě přemýšlet. Ve zbývající části živočišné říše jsou optické signály ještě složitější a přehlédnout varování může znamenat značnou újmu na zdraví, ne-li na životě. Většinou uniformní signály jsou užitečné pro obě strany. Především musí být dobře viditelné, protože upozorňují, že jejich nositel je nějak nebezpečný, jedovatý či nepoživatelný, a při setkání jsou tak obě strany chráněny – před sežráním i před smrtí otravou. Mezi barvy, jež mají výstražný význam, patří černá, žlutá, červená, modrá a oranžová.

Při setkání i s neznámým živočichem v nás uvedené barvy mají probudit vrozený instinkt a vyvolat bezodkladný únik z bezprostřední blízkosti tohoto tvora.

Například kolegyně Marta trpí fobií z mloků. I velmi vzdálený optický kontakt s tímto obojživelníkem u ní hraničí s infarktovým stavem. Bohužel v místě, kde bydlí, je mloků dostatek. Z toho vychází i její teorie, že mloci jsou všeobecně přemnožení a je nutné je hubit. Jednoho dne jsem přišla do práce v oranžovo-černé

**Kuňka produkuje sekret, který je v našich podmínkách nejjedovatějším živočišným toxinem.**

kombinaci. Marta okamžitě znehybněla a zvažovala, zda nepůjde za šéfem s požadavkem zakázat mi nové šaty nosit. Nakonec vyhodnotila, že barevná kombinace a tvarové vyvedení mého těla se od mloka liší. Má prostě zachovány přirozené reflexy a ví, že mločí zbarvení signalizuje nebezpečí, které se skrývá ve výměšku jedových žláz – jedu salamandrinu. Člověku může při kontaktu s oční sliznicí způsobit pálení a menším živočichům problémy s dýcháním až smrt.



*Kuňčí reflex*



*Sršeň s ulovenou kořistí – typická poloha hlavou dolů*

Podobné zbarvení se stejným významem má i břicho kuňky žluto-břiché a obecné. Kuňky mají dobré maskování hřbetní strany těla a s podkladem splývají. V případě nebezpečí se okamžitě zahrbou do bahna, pod listy a kameny. V tuto chvíli výstražné zbarvení není patrné a najít samotnou kuňku je těžké. Varovné barvy břicha odrazují především ryby plující pod kuňkou. Na souši se při ohrožení žabka kolébkovitě prohne a ustrne (tzv. kuňčí reflex). V této pozici se projeví podél těla výstražné zbarvení břišní strany, hrdla a nohou. Někdy dojde k obrácení na hřbet a vynikne celkové zbarvení břicha. A aby varování nebylo samoúčelné – kuňka produkuje sekret, který je v našich podmínkách nejjedovatějším živočišným toxinem.

Všichni máme na paměti žluto-černé výstražné zbarvení vos a sršní. Přehlédnout vosí hnízdo je malér a přehlédnout tento dotěrný hmyz na jídle nebo těle je sázka na jistotu, že nás bodne. Stačí spatřit výstražné barvy těchto sester ve žluto-černém pruhovaném triku a je nám těžce. Úmyslně zdůrazňují sester, neboť kolem nás létají dělnice vylíhlé z vajíček, které klade od jara královna. Až koncem léta se objevují samci a samičky a zimu přečkávají pouze oplozené budoucí královny. Největší evropská vos



*Brouk tesařík vosíkový*



*Pestřenka Eupodes latifasciatus*

je sršeň obecná, která má 5–50krát méně jedu než včela a její jed je i méně účinný než včelí. A sršeň je také poměrně klidné stvoření – pokud se nepřiblížíte příliš blízko k hnízdu nebo ji neohrozíte na životě (prudké máchání rukama, připlácnutí), neublíží vám. Špatná zpráva je, že bodnutí od sršně děsně bolí... Mám to vyzkoušené na vlastním těle pěti až šesti bodanci najednou. Zvýšená bolestivost je způsobena vyšším obsahem acetylcholinu ve stříknuté látce, který je přenašečem nervových vzruchů v lidském těle (jeho nedostatek zhoršuje mozkovou činnost). Sršeň dokonce dokáže vystříknout jed jako slzný plyn až do vzdálenosti 40 cm. U nás – na rozdíl od jiných evropských zemí – není sršeň zákonem chráněná.

**Největší evropská vos je sršeň obecná, která má 5–50krát méně jedu než včela a její jed je i méně účinný než včelí.**

Další žluto-černě pruhovaný hmyz je méně známý vosík. V odborné literatuře je uvedeno, že jeho žihadlo je slabé a lidskou kůži neprobodne. Není to pravda. Opět osobní zkušenost... Bodnutí je méně bolestivé než vosí nebo sršní. U nás žije šest druhů vosíků, kteří se od vosy liší nápadně protáhlými končetinami a tím, že vytvářejí často viditelné plástve přilepené stopkou na zdech stavení. Bodavý černo-žlutě pruhovaný hmyz nemá svou barevnou kombinaci patentově chráněnou a toho využívají další hmyzí druhy. Jsou jedlé, nejsou jedovaté či bodavé, a přesto jsou žluto-černě zbarvené a předstírají, že jsou nebezpečné. Žluto-černý vzor je chrání před predátory, kteří nerozlišují, zda mají dva páry křídel (pestřenky) nebo krovky (brouci), motýlí křídla (nesytka sršňová) anebo jsou příbuznými vos, ale nemají žihadlo (pilatka krtičníková).

*Pilatka krtičníková*

Pestřenky jsou běžné mouchy bez bodavého zařízení a pro hmyzožravce jsou jedlé. Larvy žijí dravým životem a ve velkém požírají mšice. Žluto-černí dospělci se živí pylem a nektarem. Svým zbarvením napodobují nebezpečný hmyz a takto se chrání před predátory, např. ptáky. Důležité však je, aby na takovou pestřenku narazil náležitě poučený jedinec, který již dříve ochutnal žluto-černé nebezpečné stvoření. Smůlu má pták, který nejprve pozře pestřenku, která mu neublíží a zachutná, a následně uloví vosu. Znáte následující vtip? Potkají se dva komáři. Jeden je celý zafačovaný. „Cos dělal, prosím tě?“ ptá se ho druhý. „Ani se neptej. Sex mě zničil! Chtěl jsem si něco začít se světluškou, a on to byl vajgl!“ Chudák měl smůlu – se světluškou by se nepopálil. Obě pohlaví světlušek se navzájem lákají chladným světlem, jehož tajemství spočívá v chemickém rozkladu luciferinu enzymem luciferázou a přeměna je to velmi efektivní, neboť se vyzařuje až 96 procent světla a jen čtyři procenta tepla. Svítí létající samečkové i bezkřídlé larvovité samičky ležící v trávě. Stejný chemický princip využívají i další světélkující živočichové. U nás je to např. žížala svítivá (podhorská), která při podráždění produkuje svítivý sliz, který má pravděpodobně odradit útočníka. Tato žížala žije v trouchnivějícím dřevě horských a podhorských lesů především karpatského oblouku. Znam veselou historku s veselým vysokoškolským učitelem, který si na biologické exkurzi upatřil své vousy tímto slizem a v noci strašil studentky.

Jiný mechanismus klamání mají motýli, kterým se na křídlech zobrazují skvrny připomínající oko. Predátoři útočí především na hlavu své kořisti a útok na část křídel s podobou hlavy není pro motýla nutně smrtící. Někteří motýli při zstrašovacích manévrech křídly pohybují, kmitají nebo náhle rozevrou křídla s výraznými barvami.

*Housenka lišaje svlačcového*

Housenky nočních motýlů lišajů jsou pestře zbarvené a přední partie hlavy zdobí výrazné oční skvrny. Při ohrožení housenky ustrnou a s výhrůžně zvednutou přední částí těla imitují hada. Falešnou přetvářku a vražednou minulost mají za sebou něžní modrásci poletující za sladkým nektarem z květu na květ. Samičky nejprve nakladou vajíčka na hostitelskou rostlinu, kde se nějakou dobu vyvíjejí housenky. Pak vypadnou na zem a předstírají, že jsou ztracené housenky (larvy) mravenců. Jakmile je nějaký mravenec vhodného druhu najde, ihned je odnese do hnízda, kde je krmí společně se svými larvami. Larvy se v mraveništi nejenže nechávají krmít, ale dokonce požírají larvy a kukly mravenců. Větší mraveniště může okupovat i několik desítek larev modrásků. Člověk je také živočich a barevné vjemy fungují často nevědomě a podprahově. Proto pozor na klamavé barvy a falešné dojmy.

**RNDr. Lenka FILIPOVÁ**  
ekolog

## Pancrfausty na Bečvě

Obec Hať leží na současné hranici České a Polské republiky. Během přípravy stavby bylo projektantovi místním občanem – pamětníkem – sděleno, že po druhé světové válce byla na pravém břehu vodního toku Bečva zasypaná munice. Z tohoto důvodu se ještě před započítím samotných stavebních prací počítalo v rámci přípravy stavby s provedením pyrotechnického průzkumu.

Vzhledem k tomu, že původní terén již byl v minulosti převrstven novou návázkou, byl pro detekci použit magnetometr určený k detekci leteckých pum (v hloubce 3–5 m). Během průzkumu byly nejprve svrchní, bezpečné vrstvy odtěženy bagrem pod dozorem pyrotechnika. Poté pyrotechnik postupoval pomocí ručního nářadí a průběžně prováděl měření detektorem kovů. Tímto způsobem byly postupně detekovány a z výkopu vyjmuty čtyři pancrfausty a tři silně zkorodované ruční granáty. Veškerá munice byla předána pyrotechnikům Policie ČR.

Na závěr dodáváme, že cílem samotné úpravy vodního toku Bečvy v obci Hať je zajištění protipovodňové ochrany na Q<sub>20</sub>. Financování této akce je zajištěno z programu Ministerstva zemědělství ČR „129 120 Podpora prevence před povodněmi II“, přičemž stavební náklady jsou ve výši 12 milionů Kč.

**Ing. Jiří MOJŽÍŠEK**  
investiční odbor



Vyjmuté pancrfausty



Pyrotechnik při práci

## Dopis naší zákaznice...

*Dobrý den,  
dovolte mi, abych tímto způsobem vyjádřila poděkování Vaším zaměstnancům za příkladný přístup ke svým klientům. Máme problém s kvalitou vody z vrтанé studny. Provádíme různá opatření zamezující prosakování povrchové vody, a proto potřebujeme odebírat vzorky častěji v závislosti na počasí. V současné době nemám možnost vyzvednout si*

*vzorkovnici na odběr vody přímo ve Vaší firmě, přesto mi Vaši pracovníci byli ochotni vzorkovnici doručit tak, abych Vašich služeb mohla využít. Jedná se o Mgr. Vařechu a v minulosti i Ing. Širůčkovou. Poděkování patří také Ing. Juskoví, který vždy po vyhodnocení vzorků telefonicky problém se mnou konzultoval a snažil se poradit, jak problém řešit. Vaše společnost by měla být rozhodně*

*vděčná a hrdá na takové zaměstnance. Musím říci, že jejich přístup z hlediska zájmu o klienta, vstřícnosti i úrovně poskytovaných informací a služeb je perfektní. Předejte jim toto poděkování. Vaše spokojená klientka*

**Hana ĎURKOVÁ**  
Haviřov-Šumbark



## Na vodním díle Morávka se filmovalo

Začátkem srpna vybalili na Morávce své nádobíčko zahraniční filmaři. Nenatáčely se zde akční scény do hollywoodského trháku, hlavní roli hrála „křišťálově čistá voda z Moravskoslezských Beskyd“ podle scénáře filmu připravovaného ke 20. výročí založení polské vodárenské společnosti Jastrzębski Zakład Wodociągów i Kanalizacji S.A. (JZWIK).

Všichni víme, že pro přírodní živel, jakým je voda, žádné hranice neplatí. Ale již více než deset let se ukazuje, že hraniční čára nemusí být problémem ani pro vodu v potrubí. Potvrzují to zkušenosti Severomoravských vodovodů a kanalizací Ostrava a. s., které jako jediná vodárenská společnost v ČR pitnou vodu vyváží, a sice do příhraničních oblastí Polska, které sousedí s Moravskoslezským krajem.

A je to právě kvalitní voda z beskydských zdrojů upravovaná v úpravárnách SmVaK Ostrava a. s. Nová Ves u Frýdlantu n. O. (kapacita 2200 l/s) a Vyšní Lhoty (kapacita 450 l/s), která od roku 2001 proudí přes hranice Polské republiky do



oblasti města Jastrzębie-Zdrój. Toto stotisícové průmyslové město leží v Polské republice asi 15 km na sever od Karviné a nemá vlastní zdroje vody. Díky příznivým podmínkám přeshraničních dodávek a garantované kvalitě splňující přísná kritéria stanovená v direktivě rady Evropy č. 98/83/EC moravskoslezská pitná voda obstála v tvrdé konkurenci místních dodavatelů. Do Polska je dodávána prostřednictvím vodárenského systému SmVaK Ostravský oblastní vodovod, který má dostatečné kapacitní rezervy a je zárukou efektivního plynulého provozu. Dnes přes hranice k polským partnerům proudí v průměru 140 sekundových litrů kvalitní pitné vody. Ke

spokojenosti zdejších odběratelů se tak vyřešily letité problémy města Jastrzębie-Zdrój se zajištěním stálé kvality i nedostatečným tlakem vody při špičkových odběrech.

Krásné přírodní prostředí Beskyd a péče, kterou Povodí Odry věnuje provozování zdejších vodárenských nádrží a ochraně životního prostředí v jejich okolí, udělaly na polské partnery velký dojem. Proto sem již několikrát zavítali i s představiteli municipalit, do kterých se tato voda dodává, a proto se záběry beskydských vodních zdrojů objeví i ve výročním filmu JZWIK.

**Mgr. Eva ŠPIROCHOVÁ**

Severomoravské vodovody a kanalizace  
Ostrava a. s.



## Tradiční soutěž vodních záchranářů

V červnu letošního roku se na přehradě Slezská Harta uskutečnil již XV. ročník soutěže vodních záchranářů hasičských záchranných sborů. Účast soutěžících byla jako vždy velmi



Přístaviště soutěžních lodí

hojná (viz výsledková listina) a na zápolení se přišlo podívat také poměrně početné publikum. Soutěž proběhla za pěkného počasí bez mimořádných událostí a v průběhu soutěže jsme se neseťkali dokonce ani s připomínkami

Pořadí	Startovní číslo	Družstvo
1	16	Krnov
2	3	Bruntál
3	15	Jeseník
4	13	Olomouc
5	2	Přerov
6	6	Třinec
7	10	Přívoz
8	14	Vítkov
9	12	Praha
10	4	Karviná
11	1	Rýmařov
12	8	Slezská Ostrava
13	5	Krnov
14	11	Orlová
15	9	Nový Jičín
16	7	PČR

nebo se stížnostmi ze strany rybářů nebo dalších návštěvníků přehrad. Nad rámec soutěže jsme pro několik zájemců z řad závodníků a hostů uspořádali exkurzi po našem vodním



Záchrana tonoucího

díle, a jelikož o ni byl velký zájem, hrází nakonec prošlo přibližně 60 lidí.

**Jindřich VRÁGA**

vedoucí hrázny VD Slezská Harta

## Doc. Ing. Aleš Havlík, CSc. (nar. 4. září 1956 v Praze)

Od roku 1998 přednáší na katedře hydrauliky a hydrologie Fakulty stavební ČVUT v Praze (kterou také sám v roce 1980 absolvoval) předměty vodohospodářské inženýrství a zejména hydrauliku pro studijní obor vodní hospodářství a vodní stavby. Jeho profesním zaměřením je přitom hydraulika otevřených koryt, říční inženýrství a protipovodňová ochrana. Se státním podnikem Povodí Odry spolupracuje od roku 2002. Kromě Povodí Odry kooperuje také s některými dalšími podniky Povodí v ČR – například s Povodím Labe, Vltavy a Ohře – ale například i s ČHMÚ.



Doc. Aleš Havlík při výstupu na Nordcap, nejsevernější bod evropské pevniny

Diplomovou práci zpracoval na katedře hydrauliky a hydrologie pod vedením doc. Ing. Karla Mareše, CSc., na téma Změny koryta Lužnice opevněného fólií. Součástí práce bylo i řešení 2D proudění v oblouku v cylindrických souřadnicích na základě vlastního matematického modelu. Od počátku osmdesátých do konce devadesátých let minulého století se zabýval ve Výzkumném ústavu vodohospodářském řešením projektů v odděleních zaměřených na hydrologii a hydrauliku – s profesním zaměřením zejména na teplotní a ledový režim vodních toků v rámci týmu vedeného světově uznávaným odborníkem Ing. Václavem Matouškem, DrSc. Je autorem matematického modelu rozpouštění ledové pokrývky na vodních tocích. Tato specializace se také stala náplní jeho dizertační práce pro udělení titulu CSc. v roce 1993. Tento model přitom posléze získal praktické využití na dispečincích podniků Povodí Ohře a Povodí Labe. V tomto období se také zabýval výzku-

mem souběžného provozu spodní výpusti a turbíny na vodním díle Nechanice.

Doc. Aleš Havlík je hlavním řešitelem mnoha významných projektů. Jen namátkou lze zmínit například projekt MŽP VaV/650/2/00 – Systém opatření v hydrologických povodích ke snížení škodlivých účinků následků povodní z let 2000 až 2002; projekt MZe QC0300 – Analýza povodňových škod a jejich využití pro prevenci (ze stejného období); projekt GAČR 103/03/0309 – Hydraulika objektů za povodní z let 2003 až 2005 či projekt MŽP SL/1/13/04 – Srážko-odtokové a korytotvorné procesy v povodí toků z let 2004 až 2006.

Významná je také jeho spoluúčast (zejména ve spolupráci s ČHMÚ) při vyhodnocování extrémních povodní z let 1997, 2002, 2006, 2009, 2010 a 2013, a to především vyhodnocení kulminačních průtoků s využitím hydraulických výpočetních postupů.

Spolupráce doc. Havlíka se státním podnikem Povodí Odry, konkrétně s odborem vodohospodářských koncepcí a informací, kde je dle jeho vlastních slov řada významných a vysoce erudovaných odborníků, započala okolo roku 2002 a spočívá například v provádění rizikových analýz v záplavovém území. Zde je možné zmínit významnou studii Riziková a finanční analýza na horní Opavě z roku 2004, která se stala podkladem při rozhodování, zda bude uvažovaná stavba přehrady v Nových Heřminovech ekonomicky přijatelná. Dále je to zpracování mnoha studií odtokových poměrů, jejichž výstupem bylo stanovení průběhů hladin za povodňových průtoků, návrhů na stanovení záplavového území a řešení protipovodňové ochrany, z nichž některé již také byly stavebně realizovány. Významné jsou zejména Studie záplavového území na Olši a přítocích z roku 2002 a Luha,

Jeseník nad Odrou, km 0,00–2,85 z roku 2011.

Doc. Havlík pro státní podnik sestavuje koncepcie přístupu k úpravám toků. Například v rámci řešení studie Koncepcie hrazení bystřin v Beskydech – studie bystřiny Tyry byla zpracována problematika, jak přistupovat zejména k údržbě toků s řadou spádových objektů. V neposlední řadě mapuje pro Povodí Odry povodňová rizika, a to formou mnoha studií zaměřených na mapování povodňového nebezpečí a povodňových rizik s využitím 2D modelů. Za zmínku jistě stojí například jeho Studie vyhodnocení a zvládnání po-



Doc. Aleš Havlík při focení peřejí soutěsky v Abisku ve Švédsku

vodňových rizik na řece Odře v úseku Bohumín – Polanka z roku 2010 s 2D modely Ostravy a Bohumína. „Jednalo se o první studii tohoto typu zpracovanou na území Česka. Výstupy sloužily jako vzor ve fázi dokončování nyní platné metodiky,“ vysvětluje doc. Aleš Havlík s tím, že obdobné studie zpracoval také pro Olši v úsecích Třinec – Chotěbuz a Karviná – Věřňovice a dílčí úseky Morávky, Moravice, Lučiny, Odry a Podolského potoka.

**Mgr. Bc. Kateřina ŠREKOVÁ**  
redakce



# JUBILEA

## ŽIVOTNÍ JUBILEA – ZAMĚSTNANCI

**BENDOVÁ ŠÁRKA** ..... všeobecná účetní  
**DROTTNER JAN, Ing.** ..... referent vnitř. auditu a bezpečnosti  
**HÝL TOMÁŠ** ..... technický pracovník  
**RIFFLER ZDENĚK** ..... úsekový technik  
**SCHIELE ROBERT** ..... vodohospodářský dělník  
**ŠIMKOVÁ DAGMAR, Ing.** ..... vedoucí odb. ekonom. informací

## ŽIVOTNÍ JUBILEA – DŮCHODCI

**BLAHUTOVÁ ANNA** ..... SSP  
**BLUMENSCHNEIDEROVÁ VĚRA** ..... závod FM  
**FOLTOVÁ VĚRA** ..... SSP  
**GERGEL JOSEF** ..... závod FM  
**JAROLÍMOVÁ DRAHOMÍRA** ..... SSP  
**KIRSCHNER ANTONÍN** ..... závod OP  
**KREMSEK JAN, Ing.** ..... závod OP  
**KUSENOVÁ MARIE** ..... závod OP  
**LIMBERK JOSEF** ..... závod OP  
**PAVELKOVÁ MARTA** ..... závod OP  
**RUSNOK PAVEL, Ing.** ..... závod OP  
**SEKOVÁ JOSEFA** ..... závod FM  
**ŠIMÍČKOVÁ MARIE** ..... SSP  
**VAŘEKOVA MARIE** ..... závod FM  
**ZOUREK JAN, Ing.** ..... SSP

## PRACOVNÍ JUBILEA – 5 LET

**BUČEK MILAN** ..... vodohospodářský dělník  
**HORÁK MICHAL, DiS.** ..... hospodářskosprávní referent  
**KONEČNÝ JIŘÍ, Ing.** ..... investiční referent  
**KOZÁK KAREL** ..... vodohospodářský dělník  
**MACÍK FRANTIŠEK** ..... vodohospodářský dělník  
**MAGNUSEK PETR, Ing.** ..... investiční referent  
**ŠIMEK RICHARD, Ing.** ..... technický pracovník

## PRACOVNÍ JUBILEA – 10 LET

**DOŠLOVÁ URSULA ANNA** ..... uklízeč  
**JARINOVÁ PAVLINA, dipl. ekonom** ..... technický pracovník  
**NOVAČKOVÁ ŠÁRKA** ..... sekretářka  
**PLEPLA ZBYNĚK** ..... vodohospodářský dělník  
**VOLNÁ LENKA, Ing.** ..... finanční referent

## PRACOVNÍ JUBILEA – 15 LET

**BEZDĚK FRANTIŠEK** ..... vodohospodářský dělník  
**KAMÍNEK DAVID** ..... zeměměřič-geodet  
**KLIMENT OLDŘICH** ..... vodohospodářský dělník  
**KUBÍK MILOŠ** ..... vodohospodářský dělník  
**LAIDLDF DUŠAN** ..... vodohospodářský dělník  
**SAMEL VÍTĚZSLAV, Ing.** ..... správce operačního systému

## PRACOVNÍ JUBILEA – 20 LET

**HOLEK DAVID** ..... strojník pracovních strojů  
**JANOŠKOVÁ KARIN, Ing.** ..... referent VH rozvoje  
**STŘEDULOVÁ HANA** ..... právní asistent  
**TATAROVÁ RENÁTA, Bc.** ..... finanční účetní  
**VÉVODA JAN, Ing.** ..... vedoucí odboru informatiky

## PRACOVNÍ JUBILEA – 25 LET

**HRUŠKOVÁ RENÁTA** ..... mzdová účetní  
**CHWISTKOVÁ IVA** ..... personalista  
**KUNCLOVÁ VĚRA** ..... sekretářka  
**PILAVKOVÁ RADMILA** ..... personalista  
**PUSTĚJOVSKÁ HELENA** ..... hospodářskosprávní vodohospodářský dělník  
**URBÁNKOVÁ DANA** ..... mzdová účetní  
**ZDRÁHAL VLADIMÍR, Ing.** ..... vedoucí oddělení dispečinku

## PRACOVNÍ JUBILEA – 30 LET

**MOJŽÍŠKOVÁ IVANA, Ing.** ..... vedoucí odboru ekonomiky práce

## PRACOVNÍ JUBILEA – 35 LET

**GLETA KAREL** ..... provozní zámečnick  
**MAŠKOVÁ ELIŠKA, Ing.** ..... ved. odd. péče o jakost vod

## PRACOVNÍ JUBILEA – 40 LET

**SEMANČÍK JAROSLAV** ..... úsekový technik

## NAPSALI O NÁS

Informace o státním podniku Povodí Odry se pravidelně objevují v regionálních i celostátních médiích. Zde najdete výběr toho nejzajímavějšího, co média o Povodí Odry vydala za poslední tři měsíce.

### Přehrada v Bašce je po roce plná vody

[Fm.denik.cz, 5. 7. 2013]

Odbahnění nádrže v Bašce je u konce. Povodí Odry si od akce, která trvala zhruba rok, slibuje lepší protipovodňovou funkci vodního díla, ale také kvalitnější vodu. V to doufá i starostka Bašky Irena Babicová.

Mluvčí Povodí Odry Čestmír Vlček minulý týden připomněl, že akce „Baška – odbahnění“ byla zahájena v dubnu 2012 a skončila mezi únorem a březnem letošního roku. „Odbahnění nádrže bylo prováděno v rámci protipovodňových opatření, součástí akce byla oprava zaústění Bašnice. V neposlední řadě bylo účelem odbahnění nádrže zvýšení kvality vody,“ potvrdil Čestmír Vlček.

### Jerlochovice se brání před povodněmi

[5plus2, 11. 7. 2013]

Husí potok protékající Jerlochovicemi, místní částí Fulneku, by už brzy měl být pro své okolí bezpečnější. Povodí Odry totiž na tomto toku začalo s realizací protipovodňových opatření. Úpravy zahrnují výstavbu betonových zídek, úpravu koryta toku a břehů i odstranění kapacitně nevyhovujícího mostu. Povodí Odry za

stavbu zaplatí 29,9 milionu korun, 20 milionů korun přitom uhradí z dotace ministerstva zemědělství.

### V Bartošovicích roste Dům přírody Poodří

[Právo, 23. 8. 2013]

Ekologové ze Záchrané stanice v Bartošovicích na Novojičínku se radují. Dlouho očekávaný projekt návštěvnického centra, na jehož přípravě už několik let pracují, začíná mít konkrétní obrysy. Práce na jeho výstavbě už začaly, první návštěvy chtějí v Domě přírody Poodří (DPP) přivítat zkraje roku 2014.

„Cílem projektu je vybudování interaktivního a atraktivního návštěvnického centra. Hlavním posláním tohoto centra je kultivovat vztah člověka k přírodě tak, aby cítil potřebu ji chránit a pečovat o ni,“ přiblížil vedoucí Záchrané stanice v Bartošovicích Petr Orel.

Náklady na vybudování Domu přírody Poodří jsou 8,3 milionu korun. „Dát dohromady tak velký objem finančních prostředků je pro nás dost obtížný úkol. Se spolufinancováním nám pomáhá jednak Moravskoslezský kraj, jednak Povodí Odry. Převážná část tohoto projektu bude financována z prostředků Státního fondu životního prostředí a Evropské unie. My se na financování podílíme deseti procenty,“ vysvětlil ekolog.

[Texty byly redakčně zkráceny]



# Navštivte Jeseníky!

Rekreační zařízení Penzion Povodí se nachází uprostřed krásné přírody jeseníckých hor, v malebném údolí pod známým lyžařským centrem Červenohorské sedlo v obci Bělá pod Pradědem-Domašov. Penzion nabízí ubytování v nově zrekonstruovaných pokojích s příslušenstvím, TV s kabelovým příjmem a wi-fi s celkovou kapacitou 42 lůžek.

Součástí areálu penzionu je stylová restaurace a salonek. Krásná zahrada s přírodním potůčkem nabízí atrakce pro děti, jako jsou dětské prolézačky, houpačky, pískoviště apod. Je zde také antukový kurt a venkovní ohniště s přírodním grilem. Chata Povodí je svou polohou ideálním východiskem pro turistické výlety. Na své si jistě přijdou také vyznavači cykloturistiky. V zimním období jsou zde ideální podmínky pro sjezdové, ale také běžecké lyžování.



**Zájemci o ubytování v penzionu si můžou objednat pobyt u paní Davidové na tel. čísle 596 657 311, e-mail: davidova@pod.cz.**