POVODÍ MORAVY

O VODĚ

ZPRAVODAJ POVODÍ MORAVY

3
2019

4 Květnová povodeň zasáhla Valašsko

12 Po pěti letech byla dokončena sanace pilířů na vzdušné straně hráze VD Vír

20 Nové Mlýny – nenahraditelný zdroj vody

24 Pod lupou – závod Střední Morava

39 Kvalita surové vody vodárenských nádrží

Ministr zemědělství Miroslav Toman →

Vážené pracovnice a vážení pracovníci

státního podniku Povodí Moravy,

těší mě, že mohu přispět do vašeho vnitropodnikového časopisu, který přináší kvalitní informace o činnosti podniku, což velmi přispívá k sounáležitosti zaměstnanců s plněním pracovních úkolů a cílů.

Povodí Moravy je vystavováno hydrologickým extrémům nejčastěji ze všech povodí České republiky. Opakované povodňové události v uplynulých letech nyní vystřídalo hydrologické sucho. Obě situace kladly a kladou vysoké nároky nejenom na management aktuálních problémů, ale zejména na přípravu efektivních opatření, jak následky extrémů omezit.

Jde o pokračování protipovodňových opatření v několika lokalitách a především ta v Olomouci patří mezi nejnáročnější stavby v celé České republice. Zároveň se rozbíhají opatření k omezení hydrologického sucha, která zejména v povodí Dyje vyžadují posílení akumulace jak v existujících nádržích, tak v nových lokalitách s negativní vodohospodářskou bilancí.

Rád bych Vám poděkoval za aktivní přístup, který provází realizování všech těchto zásadních opatření. Věřím, že se jejich naplňování daří také díky dotačním podporám našeho ministerstva. Nejde jen o to zabezpečit vodu pro zásobování obyvatel, ale také o pokrytí potřeb dalších uživatelů vodních zdrojů, k nimž patří mimo jiné zemědělci. Jejich budoucí styl hospodaření se bude stále výrazněji opírat o nezbytnost závlah, které jsou samozřejmě podmíněny dostatečnými zdroji vody.

Aktuální ukázkou možností, jak k tomu přispět, je připravované navýšení hladiny Novomlýnských nádrží, kdy bude možné bez výstavby nového vodního díla získat 9 miliónů m³ vody pro zavlažování a další účely. I když vy podrobnosti znáte, musím tento krok zdůraznit, protože v povodí existuje řada menších nádrží vybudovaných v minulosti Státní meliorační správou. Ty by mohly závlahám sloužit, pronajímají se však k jiným účelům. Jejich opětovné využívání k závlahám chci, a to ve spolupráci s Agrární komorou a za vašeho přispění, zemědělcům připomenout, a apelovat tak na využití této „rezervy“ vodních zdrojů pro zabezpečení efektivního hospodaření. Dotační titul Ministerstva zemědělství na obnovu a rozvoj závlahových systémů obsahuje také podporu na výstavbu jednoúčelových nádrží pro závlahovou vodu. Obracím se proto také na Vás s žádostí o součinnost při vyhledávání vhodných lokalit pro tyto akumulace vody k překlenutí bezsrážkových period.

Několikaleté sucho, které je novým fenoménem v naší novodobé historii, opravdu vyžaduje urychlená řešení. Spoléhám na aktivity Vašeho státního podniku, které povedou k omezení následků sucha zemědělského i hydrologického v povodí Moravy.

Závěrem chci poděkovat Vám všem a vedení státního podniku Povodí Moravy za práci na projektech, které omezí následky sucha i povodní. Přeji Vám úspěchy v pracovním i osobním životě.

Miroslav Toman
ministr zemědělství

Závod Horní Morava

Povodeň v květnu zasáhla Valašsko, probíhá odstraňování povodňových škod

Květen nám zpravidla v posledních letech na Valašsko přináší začátek dlouhotrvajícího období sucha. V letošním roce jsme ale zaznamenali květen velmi vydatný na dešťové srážky oproti jiným územím v republice. Již poměrně nasycené území Beskyd a intenzivní srážky v úhrnech okolo 100 mm byly příčinou povodně, která zasáhla především Rožnovsko a Vsetínsko 22. května. V důsledku vydatné srážkové činnosti a vlivem vyššího nasycení povodí docházelo k velmi rychlým nárůstům hladin ve vodních tocích, a to v celém povodí Bečvy.

III. SPA byl dosažen ve sledovaných profilech Senice, Juhyně, Vsetínské Bečvy v Jarcové a Rožnovské Bečvy v Rožnově pod Radhoštěm i Valašském Meziříčí. V Teplicích nad Bečvou pak Bečva kulminovala v ranních hodinách následující den při dosažení III. SPA a průtoku téměř 400 m^3/s. V povodí Senice, Rožnovské Bečvy, Juhyně a především Házovického potoka došlo k vybřežení vody z koryta toku a zaplavení nemovitostí. Rozlivy na Bečvě byly zjištěny i v inundačním území mezi Hustopečemi n/B a Hranicemi.

V průběhu povodní je vždy důležitý trvalý kontakt pro průběžnou informovanost a součinnost s dotčenými povodňovými orgány, zejména při zasedání povodňových komisí. Je nutné se

↑ Házovický potok u pivovaru v Rožnově p. R.
← Senice ve Valašské Polance 22. května 2019

zmínit i o kladném vlivu nádrží při povodních. Přehrada Bystřička právě při této povodni významně přispěla svým transformačním účinkem ke snížení extrémních povodňových průtoků v toku pod ní o 20 %. Základem byla i manipulace na vodním díle v dostatečném předstihu.

Neprodleně po opadnutí hladiny vody v korytech vodních toků byla provedena prohlídka vodních toků na území v působnosti provozu Valašské Meziříčí. Na základě těchto prohlídek bylo rozhodnuto provést nezbytné zabezpečovací práce na Házovickém potoce od Rožnova p/R po Vigantice, kde provádění prací ztěžuje velmi problematický přístup k toku, dále na Juhyni v Rajnochovicích, Senici a Bystřičce. Velké škody evidujeme také na Vsetínské Bečvě nad Vsetínem. Zároveň byly sepsány protokoly o povodňových škodách. Vlivem povodně došlo k poškození břehových opevnění, včetně opěrných zdí a příčných objektů, zejména v zastavěných částech obcí. Zabezpečovací

Zabezpečovací práce na Házovickém potoce ↑

práce na sanaci nátrží břehů jsou dle určených priorit prováděny pracovníky a mechanizací Povodí Moravy, závodu Horní Morava, provozu Valašské Meziříčí. Následně bude postupně probíhat trvalé odstraňování povodňových škod na základě zpracovaných projektových dokumentací a výběru externího zhotovitele. Předběžný celkový odhad povodňových škod je 40 mil. Kč, a to v působnosti závodu Horní Morava, provozu Valašské Meziříčí.

Výustní trať Házovického potoka v Rožnově p/R ↓

↑ VD Bystřička – soustředění naplavenin

Je potřeba se zmínit i o tom, že povodeň s sebou přináší vždy velké množství naplavenin, především do nádrží. Nejvíce naplavenin se nacházelo po povodni v nádrži Horní Bečva a Bystřička. Na konci května bylo povodí přehrady Bystřičky zasaženo podruhé, tentokrát bleskovou povodní způsobenou přívalovým deštěm při bouřce. Na přítoku do nádrže byl dosažen opět III. SPA, a to bylo příčinou dalšího množství naplavenin na hladině. Vzhledem k nastupující rekreační koupací sezóně se muselo eliminovat rozptýlení naplavenin směrem k hrázi. Doposud bylo pracovníky provozu odklizeno 12 tater naplavenin. Za tuto práci v těžkých podmínkách na vodě pomocí pracovních lodí, patří poděkování všem, kteří ji provádí. Současně i osádkám stavebních strojů, které se podílí na odstraňování předmětných škod.

Závěrem je potřeba upozornit na novou problematiku, kterou jsme při letošní povodni zaznamenali. Území v okolí obce Rajnochovice bylo zasaženo nejen zvýšenými průtoky v korytech vodních toků, ale i smyvem z okolních lesů, které byly postiženy kůrovcovou kalamitou na smrkových monokulturách. Následkem rozsáhlých těžebních činností, smyvem zbytkových hmot po těžbě dřeva, došlo k ucpání profilů mostů, propustků a poškození místních komunikací, včetně zaplavení nemovitostí. Bohužel odlesněné svahy nejsou schopny zadržet takto intenzivní srážky a je nutné tuto problematiku urychleně řešit vhodnou výsadbou.

Ing. Pavlína Burdíková
vedoucí provozu Valašské Meziříčí

Závod Horní Morava

Povodně na Hané

Dne 19. června došlo z důvodu náhlých přívalových srážek k rozvodnění a následnému vylití vodních toků Český potok a Blata. Dlouhodobě vyschlá koryta toků se během necelé hodiny zcela naplnila a byl dosažen III. SPA.

V Cakově, místní části Senice na Hané, voda zaplavila domy, hřiště i silnici směrem na Vilémov. Kromě Senicka byly dalšími zasaženými oblastmi obce na Prostějovsku a Konicku. Vodní příval si našel cestu i do zámeckého parku v Čechách pod Kosířem, kdy voda stekla z okolních polí přímo do centra obce. Nečekané velké množství vody přeteklo přes korunu kráze zámeckého rybníka. Hasiči museli vyčerpat vodu převážně ze sklepů přilehlých menovitostí a odstranit naplaveniny.

Po opadnutí povodní zaměstnanci Povodí Moravy provedli monitoring povodňových škod a následně jejich odstranění např. sanace nátrží, odstranění příčných překážek a uvedení koryta toku do původního stavu vlastní mechanizací. Problémy s vysokým stavem vody měly obce Stařechovice a Služín, kde voda zaplavila několik zahrad a sklepů.

Veronika Mazánová, DiS.
vedoucí provozu Přerov

← Rozliv vodního toku Blata v obci Cakov

Závod Horní Morava

Rozhrnování štěrkových lavic v korytě řeky Bečvy

Ve dnech 19.–26. července se na řece Bečvě na jezu v Přerově uskutečnila pravidelná srážka z důvodu vyčištění nánosových štěrkových lavic. Štěrky byly naneseny převážně při květnové povodni na řece Bečvě, která dosáhla II. SPA. Za použití těžké techniky byl nanesený štěrkopísek v úseku od jezu po loděnici rozhrnut do proudnice řeky, kde budou přemístěné štěrkové nánosy při vyšších průtocích transportovány níže po toku a následně sedimentovat. Vypuštěná jezová zdrž navíc umožnila kontrolu břehového opevnění nadjezí, které je po celý rok zatopené vzdutou hladinou vody. Také byla provedena běžná údržba a provozní zkoušky jezu. Celá akce byla dozorována hydrobiologickým dozorem a jejím záměrem je ochrana města Přerova před jarními ledy a následnými povodněmi.

Veronika Mazánová, DiS.
vedoucí provozu Přerov

Závod Horní Morava

Oprava pilířů jezu v Olomouci

Během srážky na řece Moravě v Olomouci byla provedena pravidelná údržba jezu u Plynáren. Současně byla provedena také oprava betonových pilířů jezu, ve kterých byly při loňské srážce zjištěny kaverny, které vznikly dlouhodobým abrazivním působením proudu vody. Betonové konstrukce pilířů byly očištěny tlakovou vodou (1 250 barů) až na „zdravý“ beton. Následně bylo provedeno natrnování a osazení výztuže, která byla zalita betonem a přestěrkována sanační stěrkou. Po dokončení prací bylo provedeno zkušební uzavření jezu pro ověření, že nové betonové konstrukce nepřekáží segmentům. Opravou byla prodloužena životnost konstrukce jezu.

Martin Plachý
projektový manažer závodu

Jez v Olomouci má opravené pilíře ↑

Závod Střední Morava

Úprava plavebního značení

V úseku vodní cesty řeky Morava mezi jezem Hodonín a lávkou pro pěší v Kroměříži (včetně kanálového průplavu – Baťova kanálu) se nachází celkem 52 mostních objektů a lávek – 23 na říčním úseku a 29 na Baťově kanále. Z celkového počtu mostních objektů a lávek bylo 50 mostů označeno nedostatečně či vůbec. Scházely zde jak zákazové, tak i doporučující signální plavební znaky.

Pro zvýšení bezpečnosti a spolehlivosti plavebního provozu na „moravské“ vodní cestě se Povodí Moravy rozhodlo vyměnit nevyhovující a doplnit scházející plavební signální znaky na mostních objektech a lávkách nacházejících se na vodní cestě.

Technické řešení bylo navrženo s ohledem na:

- zákon č. 114/1995 Sb., o vnitrozemské plavbě, ve znění pozdějších předpisů,
- vyhlášky Ministerstva dopravy č. 222/1995 Sb., o vodních cestách, plavebním provozu v přístavech, společné havárii a dopravně nebezpečných věcí, v platném znění,
- vyhlášky Ministerstva dopravy č. 67/2015 Sb. ze dne 1. dubna 2015 o pravidlech plavebního provozu,
- projednání se Státní plavební správou.

Celkem bylo provedeno nové plavební značení na 49 mostech a lávkách Baťova kanálu a Moravy včetně jeho uchycení. Na základě požadavku a schválení Státní plavební správy byly vynechány mosty ř. km 109,390 a ř. km. 128,346 na řece Moravě. Na lávce ř. km 179,480 řeky Moravy bylo osazení značení zamítnuto vlastníkem lávky.

Základní technické řešení stavby vychází z osazení plavebních signálních znaků na mostních objektech a lávkách, spočívající ve výrobě, vybudování uchycení a osazení signálních plavebních znaků A.10, C.2 a D.1, dle dispozic a potřebnosti jednotlivých mostů a lávek.

A.10 **směr plavební dráhy**

C.2 **průjezdná výška omezena** (pokud je uvedeno číslo, stanoví průjezdní výšku od vodní hladiny)

D.1 **proplouvání v obou směrech**

Úprava plavebního značení na mostech Baťova kanálu ↑

Pro plavební značení byla použita standardní konstrukce dopravního značení – pozinkovaný plech s dvojím ohybem a s potiskem z retroreflexní folie. Značení splňuje příslušné normy pro dopravní značení (stejně jako běžně užívané dopravní značení u pozemních komunikací). Na několika mostech z důvodu nesouhlasu vlastníka, byly znaky nalepeny přímo na konstrukci mostu. Celá akce byla zrealizována za 1,088 mil. Kč a byla plně hrazena z rozpočtu Státního fondu dopravní infrastruktury (SFDI).

Pro splnění všech podmínek vyhlášky Ministerstva dopravy budeme v nejbližší době provádět na těchto lávkách a mostech osvětlení plavebních znaků A. 10 a na 3 mostech řeky Moravy osazovat proměnné plavební značení.

Ing. Zdeněk Jurček
vedoucí útvaru TDS a projekce

Závod Střední Morava

Kyjovka v Bohuslavicích má nové balvanité skluzy

Koncem května byly dokončeny práce na toku Kyjovka v intravilánu města Kyjov, místní části Bohuslavice. Jednalo se opravu opevnění a čištění koryta toku v 960 m dlouhém úseku (od betonového stupně v ř. km 55,710 po betonový stupeň v ř. km 56,670).

Za těmito stupni byly vybudovány balvanité skluzy z těžkého lomového kamene, čímž bylo dosaženo jejich migrační prostupnosti. V celé délce úseku se odstranily náletové dřeviny a došlo k vyčištění koryta toku od dnových sedimentů na původní hloubku dna koryta. Stavbou se také úsekově opevnily břehy záhozem z lomového kamene s urovnáním líce a lokálně se opravila narušená kamenná dlažba do betonu.

Martin Barák
projektový manažer závodu

Závod Střední Morava

Úpravy koryta čekají také Ždánický potok

V měsíci srpnu bude Povodí Moravy zahajovat stavební akci s názvem **„Ždánický potok Ždánice, km 0,000 – 1,452 – úprava koryta“**. Stavba je částečně hrazena z dotace MZe v rámci programu „Podpora opatření na drobných vodních tocích a malých vodních nádržích“. Ani zde nebyly všechny pozemky ve vlastnictví Povodí Moravy, takže samotné realizaci předcházelo hlavně jednání s Městem Ždánice o převedení pozemků našemu podniku.

Účelem stavby je úprava koryta Ždánického potoka v celkové délce 1 452 m v intravilánu města Ždánice. V rámci stavby bude provedeno vyčištění koryta od sedimentů, rekonstrukce zděných a betonových nábřežních zdí, dnových prahů, dnové dlažby a zbudování nového opevnění svahů rovnaninou z lomového kamene.

Úpravou dojde ke zvýšení kapacity průtočného profilu a zlepšení odtokových poměrů. Provedenou úpravou se zajistí stabilizace toku a ochrana okolních nemovitostí. Celkové množství vytěžené zeminy je odhadováno na 512 m³, které je nutno odvézt na určenou řízenou skládku. Celková rozpočtová cena akce dle projektové dokumentace činí 11,5 mil. Kč.

Ellen Holá
projektový manažer závodu

Závod Střední Morava

Opravy technologií

Tabulové uzávěry VD Luhačovice

V letních měsících provedl závod Střední Morava opravu dvou tabulových uzávěrů na Luhačovickém potoce pod přehradou. První uzávěr slouží k zajištění požadovaného průtoku do náhonu a druhý jako obtok stupně Riviera v centru lázní. Stávající technologie uzávěrů již dosloužila. Byla tedy demontována a nahrazena novou ocelovou tabulí včetně pohonu a transmise. Dále byly na objektech provedeny opravy betonů, dosedacího prahu a vedení tabulí. U stupně Riviera byly osazeny nové česle a kryt šachty uzávěru, který byl vyroben z plastových kompozitů. Obě ocelové konstrukce byly ošetřeny vhodným krycím nátěrem.

Čerpací stanice VD Nové Mlýny

Technologii na VD Nové Mlýny netvoří jenom samostatná vodní nádrž, ale i soustava čerpacích stanic, které zajišťují přečerpávání průsakových a povodňových vod do vodní nádrže. Technologie čerpacích stanic jsou původní a po dobu provozu na nich nebyly prováděny rozsáhlejší revizní práce odbornou firmou. Proto závod Střední Morava v posledních letech zajišťuje vždy opravu jedné čerpací stanice v daném roce. S ohledem na značný rozsah prací a dlouhou lhůtu na dodávku potřebných náhradních dílů je doba realizace opravy čerpací stanice 10 měsíců.

V současné době se dokončují revizní práce na ČS Brod nad Dyjí a byly zahájeny práce na ČS Drnholec. Při revizi je vždy provedena kompletní oprava technologie. Jsou postupně demontovány a opraveny průsaková čerpadla, která jsou v provozu až 50 000 Mh. U povodňových čerpadel, která pracují jen při zvýšených průtocích, jsou provedeny kompletní provozní zkoušky čerpadel a pohonů. Všechny uzavírací armatury, šoupátka, klapky a montážní vložky jsou demontovány, očištěny a je provedena oprava poškozených dílů. Dále je provedena výměna všech těsnících a spojovacích prvků. Kompletní revizí a opravou projde i čistící stroj a další příslušenství ČS. Práce jsou zakončeny opravou povrchové ochrany všech ocelových konstrukcí ČS. Technologie je vždy opískována, metalizována a opatřena vhodným krycím nátěrem.

Miroslav Man
strojní technik

Čerpací stanice Brod nad Dyjí ↓

Závod Dyje

Po pěti letech byla dokončena sanace pilířů na vzdušné straně hráze VD Vír

Začátek realizace v roce 2015 u pravobřežního zavázání

V letošním červenci byla dokončena sanace pilířů na vzdušné straně hráze VD Vír I. Kdo zná přehradu Vír, ví, že jde o významné vodní dílo, které slouží ke snížení povodňových průtoků a k akumulaci vody pro zajištění vodárenského odběru, a dále také pro energetické využití. Když přijíždíte k hrázi od obce Vír, podle které je pojmenovaná nádrž, tak se před Vámi zjeví monumentální stavba, která se tyčí do výšky přes 70 metrů nad údolí řeky Svratky.

Závod Dyje přistoupil u této krásné stavby v roce 2010 k realizaci projektu a posléze samotné opravě pilířů koruny hráze na vzdušní straně. Nejprve proběhla první etapa (2013), ve které byly sanovány dva pilíře z celkových sedmnácti, poté následovala druhá etapa sanace, a to všech dalších pilířů včetně levého a pravého zavázání, a také pilířů nad přelivnými bloky. Tato druhá etapa byla rozložena do pěti let a realizace započala v roce 2015.

Nejdříve byla odbourána nesoudržná vrstva betonu na povrchu, která byla zkarbonátovaná, a to vše mechanicky za pomocí sbíječek. Následně došlo k očištění odbouraných pilířů

↑ Detail pilíře připraveného pro nástřik sanační hmoty

Po provedení sanace ↑

tlakovou vodou a pak se na kotvičky přichytila nová výztuž a došlo k aplikaci sanační hmoty, a to metodou stříkaného torkretu. Po provedení odtrhových zkoušek následoval závěrečný hydrofobní nátěr. Před celou realizací bylo nutné samozřejmě postavit lešení, a to z velké části jako zavěšené. Jelikož sanace betonů může probíhat pouze v klimaticky příznivých měsících, což samozřejmě prodlužovalo délku realizace, musely být práce rozloženy do pěti let. Stavbu provázely problémy na několika frontách, ale celkové hodnocení celé akce, po dlouhých pěti letech, bylo vesměs kladné. Oprava betonových povrchů pilířů pozvedla celkovou technickou i estetickou úroveň hráze Vírské údolní nádrže.

Petr Hirsch
vedoucí provozního úseku závodu

Dokončení sanace v roce 2019 u levobřežního zavázání ↓

Retenční přehrážky zajišťují stále zvodnění a vhodné podmínky pro život vodních živočichů

Závod Dyje

Nová revitalizační opatření

Dunávka – Rajhradice

V současné době probíhají dokončovací práce na stavbě „Dunávka, ř. km 3,750–5,010, Rajhradice, retenční opatření na toku“. Účelem stavby je stabilizace vodního režimu vodního toku Dunávka s cílem zlepšit životní podmínky v potoce, jakožto přirozeného vodního biotopu.

Retenční přehrážky příznivě ovlivňují vodní režim nejen v korytě potoka, ale i v jeho blízkém okolí. Ve zdrži vznikly vhodné podmínky pro život vodních a s vodou spjatých živočichů, došlo k vytvoření vhodných stanovišť pro rozšíření vodomilné vegetace a mokřadních společenstev. Díky umístění níže položené přehrážky až pod výústění z areálové kanalizace firmy SIAD Czech, spol s.r.o. je zejména v letních suchých měsících jinak nedostatečný přítok z povodí výrazně posílen vypouštěnou vodou z průmyslového areálu. Díky tomuto řešení je zajištěno stálé zvodnění i protiproudně v potoce v celé délce předmětného úseku. Výše položená přehrážka má kromě akumulační a retenční i druhotnou funkci, a to sedimentační, kdy bude v její zdrži docházet k zadržení spláchnutého materiálu z výše položených zemědělských pozemků. Zdrž níže situované přehrážky a koryto toku tak bude ochráněno před zanášením.

V celém řešeném úseku bylo taktéž provedeno zkapacitnění koryta toku a byla provedena stabilizace koryta kamennou zapuštěnou patkou. Dotčené hráze byly v rámci akce dosypány a bylo provedeno urovnání jejich koruny a opevnění návodních svahů kamenným záhozem.

Knínický potok – Veverské Knínice

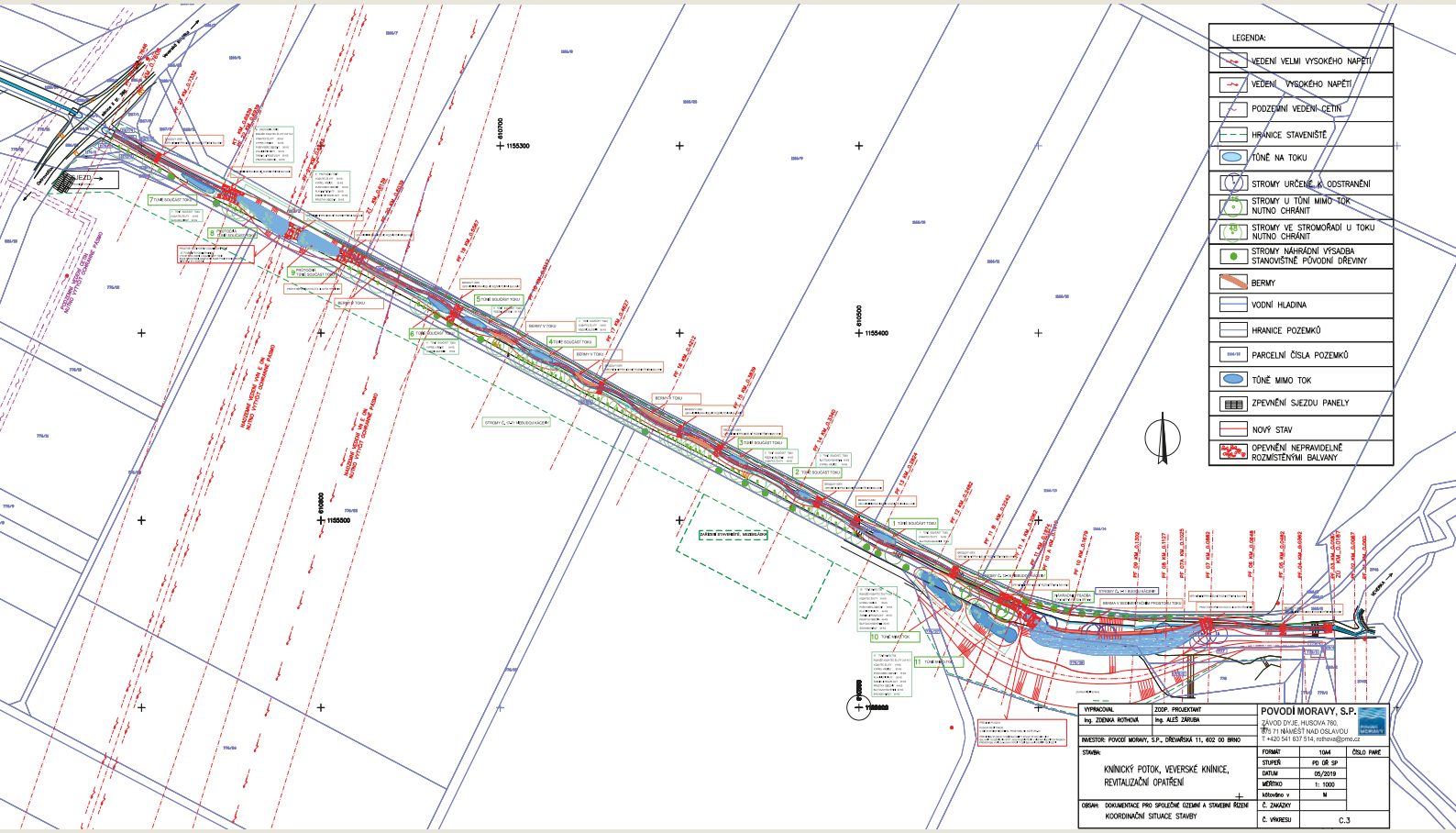
V roce 2019/2020 je plánovaná realizace stavebního záměru Knínický potok, Veverské Knínice, revitalizační opatření v k. ú. Veverské Knínice.

Při zpracování projektové dokumentace bylo navrhnuto revitalizační opatření Knínického potoka formou vybudování devíti průtočných tůní na vodním toku a dvou tůní mimo vodní tok. Součástí záměru je revitalizace vodního toku – vytvoření meandrů v zájmovém úseku rovného drobného vodního toku a na spodním úseku vybudováním průtočného sedimentačního prostoru pro usazování splavované půdy z okolních polí a jejího následného odtěžování. Vybudováním průtočné sedimentační nádrže dojde k ucelení soustavy sedimentačních nádrží na nátocích do VD Brno. Dosud jsou vybudované sedimentační nádrže na toku Kuřimka a Veverka – pod hradem Veveří (3 průtočné nádrže) a za zemědělským družstvem u obce Hvozdec, v plánu je i realizace obdobné revitalizace na sousedním Melkranském potoce.

Návrh provedení revitalizace byl konzultován s Agenturou ochrany přírody a krajiny České republiky (AOPK) pro jihomoravský region z důvodu financování z dotačního titulu Ministerstva životního prostředí. Provedením revitalizačních opatření na vodních tocích bezesporu povede ke zlepšení vodních poměrů v daných lokalitách.

Ing. Aleš Záruba, Ing. Aneta Hedejová, Petr Wild, Dis.
útvar TDS a projekce závodu

Koordinační situace stavby



Závod Dyje

Dva měsíce ve znamení mechanizace na provoze Blansko

Květen a červen – dva měsíce, ve kterých se těžká mechanizace na provoze Blansko nezastavila. Vyjmenujme alespoň krátce odvedenou práci během této doby. V intravilánu obce Stvolová, kousek nad Letovicemi, bylo opevněno koryto Svitavy kamenným záhozem. Dále byly odstraněny naplaveniny po přívalových srážkách z koryta Vendolského potoka v obci Vendolí v blízkosti Svitav. Na drobném vodním toku Výpustek nad vodní nádrží Skalice u Sebranic v blízkosti Kunštátu byl odtěžen sediment v délce 230 metrů o mocnosti až 1,2 m. Na vodním díle Boskovice bylo využito snížené hladiny kvůli probíhající rekonstrukci a zrealizovalo se odstranění zbytků stavební sutě z ruin zatopených budov ve Vratíkovské zátoce.

Časově nejnáročnější akce byla oprava opevnění pod jezem Paulinka na Svitavě v Blansku, kde došlo ke stabilizaci břehové paty a obnovení opevnění kamenným záhozem s urovnaným lícem v úseku dlouhém 140 m. K opravě bylo použito 240,8 tun lomového kamene a během prací se povedlo i odstranění 20 ks pneumatik z koryta Svitavy. Na opravené opevnění naváže na podzim oprava kamenné dlažby jezu Paulinka.

Ing. Petr Antonín
úsekový technik provozu Blansko

Upravené koryto Svitavy v obci Stvolová ↓

Závod Dyje

Údržba řeky Svratky v Herálci

Po dohodě s vedením obce Herálec bylo v měsíci červenci provedeno odtěžení sedimentů z koryta významného vodního toku Svratka přes obec Herálec v úseku dlouhém 0,6 km. Vytěženo bylo cca 450 m³ sedimentu, čímž došlo ke zvýšení průtočné kapacity koryta řeky a protipovodňové ochrany obce. Zároveň byla při údržbových pracích provedena stabilizace poškozené části nábřežní zdi lomovým kamenem.

Ing. Karel Straka
vedoucí provozu Bystřice n. P.

Závod Dyje

Vyčištění Knínického potoka ve Veverských Knínicích

Původní úprava Knínického potoka byla provedena v roce 1952, kdy bylo koryto opevněno kamennou patkou a v intravilánu obce Veverské Knínice ještě navíc zpevněné dlažbou o výšce 1 m. V současnosti bylo koryto v obci značně zaneseno nánosy. Proto byly v měsíci červnu a červenci v intravilánu obce (ř. km. 2,050–3,400) odstraněny sedimenty do původní nivelety. Tím se odkrylo původní opevnění koryta, které bylo z velké části v dobrém zachovalém stavu.

Odtěžení sedimentů bylo provedeno mechanizací závodu Dyje. Vzhledem k velkému množství mostů a lávek, kde pro mechanizaci není přístup, byly jejich průtočné profily vyčištěny ručně pracovníky provozu Brno. Současně byly sanovány dvě větší nátrže a byla doplněna chybějící dlažba. Celkově bylo v úseku o délce 1 350 m odtěženo 700 tun sedimentů.

Výsledná sanace toku se setkala s příznivým ohlasem u místních obyvatel, kteří svou spokojenost vyjádřili i písemně prostřednictvím obecního úřadu.

Ing. Zdeněk Dočkal
úsekový technik provozu Brno

Události

Vodu v krajině zadržujeme i obnovou malých vodních nádrží

↑ Malá vodní nádrž Drahotuše před obnovou, duben 2017

Povodí Moravy na podzim 2018 zahájilo práce na obnově parametrů dvou malých vodních nádrží Drahotuše u Hranic a Smolenská u Jevíčka. Oprava vodní nádrže Drahotuše je již úspěšně dokončena a bylo zahájeno opětovné napouštění nádrže.

V rámci realizace díla bylo provedeno odtěžení sedimentů ze zátopy vodní nádrže, došlo ke kompletní rekonstrukci objektu spodní výpusti,

byla provedena oprava bezpečnostního přelivu včetně přespárování vývaru pod bezpečnostním přelivem a kolem celé nádrže byly opevněny břehy kamenným záhozem. Na návodním líci hráze byla doplněna přitěžovací lavice a opevnění kamennou rovnaninou. V rámci technologických objektů byla namontována nová kompozitní obslužná lávka.

Obnova parametrů malé vodní nádrže Drahotuše si vyžádala náklady v hodnotě 13 mil. Kč a byla spolufinancována z dotačního programu MZe „Podpora drobných vodních toků a malých vodních nádrží“, podprogramu 129 292 „Podpora opatření na drobných vodních tocích, rybnících a malých vodních nádržích“.

Kromě obnovy nádrží Drahotuše a Smolenská dokončilo Povodí Moravy v roce 2017 také např. obnovu malé vodní nádrže Drahany na Prostějovsku, ze které bylo odtěženo více než 12 tis. m³ sedimentů. *„Obnovou parametrů k řádnému plnění účelů těchto nádrží se vytvoří hodnotné prvky ekologické stability celé okolní krajiny. Důležitou funkcí těchto vodních děl je i zajištění minimálního zůstatkového průtoku v tocích pod nádržemi a celkové zlepšení odtokových poměrů,“* popisuje obnovu generální ředitel Povodí Moravy Václav Gargulák.

MVN Drahotuše se již po obnově začíná plnit vodou, srpen 2019 ↑

Nově provedená stabilizace břehů a hráze a opravený bezpečnostní přeliv, červenec 2019 ↓

Události

Nové Mlýny – nenahraditelný zdroj vody pro přírodu, zemědělskou krajinu i člověka

Soustava nádrží pod Pálavou souhrnně označována Vodní dílo Nové Mlýny již v letošním roce prošla 30letým vývojem. Změnilo se toho velmi hodně. Nejen politické poměry a přístup občanů k věcem veřejným, ale dostihly nás i změny klimatické, které na jižní Moravu ťukaly již velmi dlouho. Co se však nezměnilo, je význam vody pro tuto strádající oblast, a to zejména pro přírodu a krajinu.

I když jsme si 3. března letošního roku připomínali 30 let od uvedení poslední (Dolní) nádrže do plného provozu, o přípravných pracích na řešení vodohospodářské problematiky jižní Moravy bylo rozhodnuto již v roce 1959. Důvodem byla nutnost řešení vodohospodářských poměrů, kde ve velmi rovinatém území docházelo k velkým škodám na majetku při opakovaných jarních povodních a k ohrožení obyvatel komářími kalamitami, a na straně druhé k nedostatku vody v krajině mimo tyto povodňové epizody. Cílem bylo vyřešit vodohospodářské otázky i na hraničních tocích a zadržet vodu v době jejího nadbytku pro překlenutí sucha a dodávku vody pro zemědělské závlahy. Akumulovaná voda v nádržích odstartovala i změnu ekologických podmínek. S vodou přicházel život, a to zejména na Střední nádrži, kde již 7 let po definitivním napuštění nádrže byla v roce 1994 vyhlášena na území celé Střední nádrže přírodní rezervace Věstonická nádrž. Díky uměle vytvořené vodní ploše byla v roce 2005 vyhlášena v soustavě Natura 2000 ptačí oblast „Střední nádrž vodního díla Nové Mlýny“. Předmětem ochrany se stala obecně ochrana vodních a mokřadních druhů ptáků. Předmětem ochrany v rámci přírodní rezervace se stal nově vytvořený vodní a mokřadní ekosystém s funkcí zvláště chráněných druhů a rostlin a živočichů. Sporem o výšku

↓ VD Nové Mlýny

hladiny byl ekologickými iniciativami vyloučen zásobní prostor nádrže a nádrž se stala vlastně rybníkem bez možností s vodou hospodařit (akumulovat a následně v době sucha využít, a to i k environmentálním potřebám). Jako by všichni zapomněli, že to bylo právě vybudování nádrží a akumulace vody, která umožnila vzniku nových podmínek a ne naopak.

I když se v poslední době skloňuje zvýšená potřeba vody pro závlahy, opomíjí se zvýšená spotřeba pro ostatní užití a zvýšené ztráty vody výparem z krajiny díky velkému počtu tropických dní a nocí, ztráty způsobené větrem a rostlinami – evapotranspirací. Akumulovaná voda v nádržích je využívána zejména k nadlepšování minimálních zůstatkových průtoků v Dyji a zvodňování celé soustavy kanálů a toků pod nádržemi (Zámecká Dyje, Kančí obora, Včelínek). Spotřeba vody pro tyto environmentální účely je až 80 % a nebýt Dyjsko-svratecké vodohospodářské soustavy nádrží společně s VD Nové Mlýny, tak i v dostatečně vodném či průměrném roce, jako byl např. rok 2017, by v Dyji po soutoku s Jihlavou a Svratkou byl nejnižší přirozený průtok 1,37 m^3/s. Díky akumulaci vody v soustavě nádrží je nadlepšený odtok z VD Nové Mlýny i v období nejnižších přirozených stavů 10 m^3/s.

Poslední suché roky a vysoké teploty zvyšují požadavky na vodní zdroje. Současně, s ohledem na osídlení obyvatelstva v území a produkci znečištění, je nezbytné zabezpečit nadlepšenými průtoky i kvalitu vody v síti vodních toků, aby docházelo k dostatečnému naředňování vypouštěných, i když čištěných, odpadních vod. Zejména v době vysokých teplot dochází ke kyslíkovým deficitům a ekologickým haváriím. Povodí Moravy, s.p. proto společně se zástupci ochrany přírody a krajiny a České ornitologické společnosti přichází s komplexním projektem „Opatření ke zlepšení podmínek předmětu ochrany přírodní rezervace Věstonická nádrž a ptačí oblasti Střední nádrž VDNM a vodohospodářské funkce soustavy Střední a Dolní nádrže Nové Mlýny“. Stávající stálá udržovaná hladina v nádrži na kótě 170,00 m n.m. je nechtěným kompromisem nejenom pro vodohospodáře, ale i pro ochranu přírody. Na nádrži došlo k zániku litorálu, nejsou obnažovány pohybem hladiny hnízdící plochy zejména pro chráněného rybáka obecného, došlo k zarůstání nádrže i břehů nepůvodními dřevinami a vegetace začala vytlačovat i ostatní hnízdící ptáky v ptačí oblasti. Navrhovaná, všemi projednaná a doporučovaná opatření odstraní nežádoucí stav, zlepší podmínky předmětu ochrany a díky společnému zájmu na pohyb hladiny v závislosti na hydrologických podmínkách a potřebách vody umožní vytvořit nový zásobní prostor ve Střední nádrži až po kótu 170,35 m n. m., což je původní a kolaudovaná hladina zásobního prostoru. Společně s Dolní nádrží, která je spojitou nádobou se Střední nádrží, tak bude zvýšen zásobní prostor obou nádrží až o 9 mil. m^3, který bude v době sucha využit pro zabezpečení již zmíněných nadlepšených minimálních zůstatkových průtoků v Dyji, Zámecké Dyji, Včelínku, Kančí oboře, k povodňování Lužního lesa v oblasti Soutok a ke zvýšení zabezpečenosti odběrů vody pro závlahy.

Opatření budou představovat obnovu dvou stávajících umělých ostrovů navýšením původního obvodového prvku, úpravy těchto ostrovů pro široké spektrum živočichů a rostlin, ochranu stávajících ostrovů Písky, kde bude zajištěna jejich stabilizace a ochrana před vlnobitím, které cenné přírodní lokality trvale narušuje a degraduje. Úpravou obvodových prvků vzniknou uprostřed souostroví izolované laguny, které rozšíří podmínky pro nové druhy společenstev. Dále budou realizována ochranná opatření Kostelního a Hřbitovního ostrova, a to nejen proti vlnobití. Opatření si vyžádají i tzv. Deponie a mostní pilíře přes Dyji ve Střední nádrži, které jsou v současné době nejvýznamnějším hnízdištěm rybáka obecného. Samostatnými opatřeními bude řešení vyústní tratě řeky Jihlavy a Svratky a vytvoření

↑ Rybáci obecní – plovoucí ostrov, Pisky

nových litorálních ploch na severním břehu Střední nádrže, zejména v Pouzdřanské zátoce.

Zemní, stavební i technické zásahy v přírodní rezervaci ptačí oblasti musí respektovat řadu omezení z pohledu ochrany hnízdních podmínek a chráněných druhů. Je velmi náročné skloubit všechny požadavky ochrany přírody a krajiny s technickými možnostmi přípravy a realizace navrhovaných opatření. Vodohospodáři, zástupci ochrany přírody a krajiny, ornitologové, rybáři i projektanti vynakládají maximální úsilí a součinnost ke splnění společného cíle, aby bylo možno co nejdříve změnu zásobního prostoru a nový manipulační řád projednat a schválit. Tomu však ještě budou předcházet: technická studie, biologické hodnocení, Naturové hodnocení, hodnocení záměru dle § 67 a posouzení dle § 45i (obojí dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny), a to v rámci Oznámení záměru navrhovaných opatření dle § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí. Všechna hodnocení pro zjišťovací řízení dle zákona o posuzování vlivu na životní prostředí by měla být dokončena do listopadu letošního roku.

Všechna navrhovaná opatření ke zlepšení podmínek předmětu ochrany přírodní rezervace Věstonická nádrž a ptačí oblasti Střední nádrž VDNM budou doplněna managementovými zásahy v území s cílem o maximální možnou míru samoudržitelnosti v rámci záměru vytvořených cílových charakteristik řešeného prostoru. Opatření ke zlepšení podmínek splňují požadavky na jejich financování z Operačního programu životního prostředí a celý projekt je průběžně projednáván na společných jednáních Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zemědělství.

Pro jednoznačná rozhodnutí o vlivu zvýšené hladiny na stávající ostrovy, vegetaci i ostatní environmentální podmínky zabezpečilo Povodí Moravy, s.p. v jarních měsících letošního roku mimořádnou manipulaci spočívající v krátkodobém navýšení hladiny na kótu 170,35 m n.m., kdy akumulovaná voda ze zvýšených průtoků byla využita pro povodňování na vodu strádajícího Lužního lesa v oblasti Soutok. Pro potřeby hodnocení míry vlivu tak byla provedena letecká i pozemní fotodokumentace stavu hladiny a ostatních ploch na Střední nádrži.

Ke zlepšení podmínek nejvíce ohroženého druhu (rybáka obecného) vodohospodáři Povodí Moravy, s.p. společně se zástupci České ornitologické společnosti v letošním roce vyvinuli, nechali vyrobit a ještě před hnízdní sezónou osadit plovoucí ostrov pro hnízdění tohoto druhu. Ideální konstrukce, tvar i místo osazení bylo zárukou, že již v letošním roce dokázala populace rybáka ve třech hnízdních vlnách odchovat více než 100 mláďat tohoto chráněného druhu.

Dr. Ing. Antonín Tůma
ředitel pro správu povodí

Události

41. Vodohospodářské sportovní hry

Konec prázdnin patří Vodohospodářským sportovním hrám a ne jinak tomu bylo letos. Ve dnech 22.–24. 8. se v areálu VŠB v Ostravě odehrávalo tradiční setkání vodohospodářských podniků, tentokrát pod taktovkou státního podniku Povodí Odry. Při právě probíhající rekonstrukci části budovy ředitelství našeho podniku jsme v červenci objevili zajímavý sportovní „artefakt", a to pohár za 1. místo v celkovém hodnocení výprav z 5. ročníku VHSH. Vtipné je, že tento ročník, který se konal v roce 1979 v Opavě, pořádalo také Povodí Odry. Loňské celkové 3. místo + výše uvedený nález + sportovní duch členů výpravy × jasné zadání pana generálního ředitele = cíl nejen se zúčastnit, ale zvítězit ☺. Sice jsme letos byli oslabeni řadou zranění, ale úkol zněl jasně...

Po prvním dnu sportovních klání s velice kvalitními soupeři jsme se dostali do zajímavé situace průběžného vyhodnocení. Všechny sporty (vyjma VH duatlonu) měly stejné průběžné umístění v turnaji, bohužel bez možnosti boje o nejcennější kovy. Druhý den začal nekompromisním potvrzením loňského vítězství našeho družstva duatlonu žen, které opět ukázaly, že trojice Hanka, Kačka a Máša nemá v této disciplíně vodohospodářskou konkurenci. Jejich zlatá medaile byla nakonec naším jediným medailovým umístěním.

Na slavnostní vyhodnocení naše výprava dorazila s tím, že si musí užít tu chvíli vyhlášení zlatých holek a potom si jen ve vší slušnosti „odbýt" letošní průměrné celkové umístění výpravy. Jan Antonín Duchoslav alias Viki Cabadaj začal vyhlašovat od sedmnáctého místa. Když jsme nebyli sedmí, pokukovali jsme po sobě. Když jsme nebyli šestí, už jsme se začínali překvapením usmívat. A když jsme nebyli ani pátí, pocit neúspěchu vystřídala radost. Díky vyrovnaným výkonům ozlacených duatlonem žen, jsme nakonec bramborová výprava, a to není vůbec zlé.

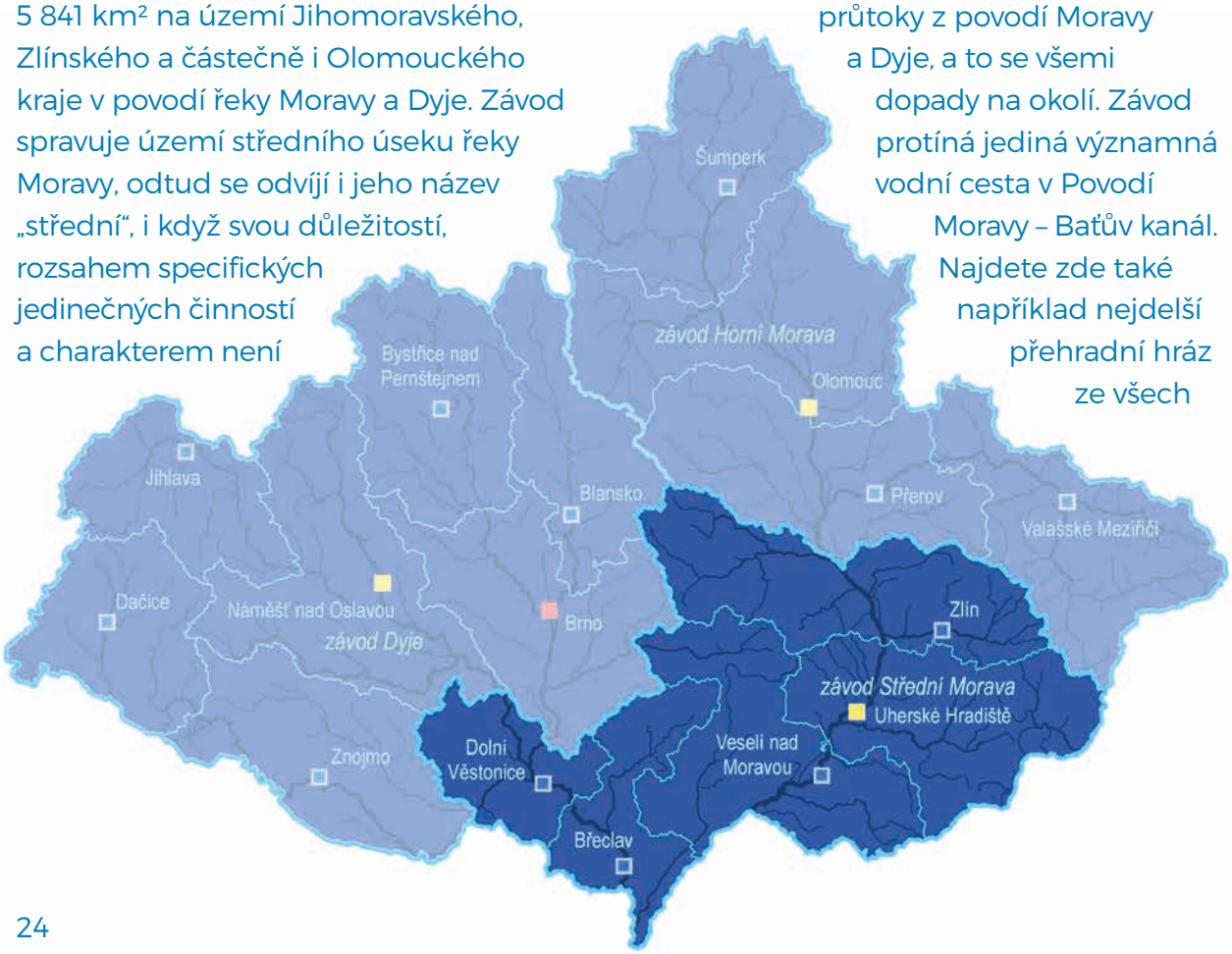
Děkuji všem sportovcům za vzornou reprezentaci našeho podniku a pořadatelům za provedení akce.

Ing. Karel Kořínek
vedoucí výpravy

Pod lupou

Závod Střední Morava – závod, který rozhodně není „střední“

Závod Střední Morava (ZSM) se sídlem v Uherském Hradišti se rozkládá na ploše 5 841 km² na území Jihomoravského, Zlínského a částečně i Olomouckého kraje v povodí řeky Moravy a Dyje. Závod spravuje území středního úseku řeky Moravy, odtud se odvíjí i jeho název „střední“, i když svou důležitostí, rozsahem specifických jedinečných činností a charakterem není střední ani zdaleka. Na území závodu se například stékají veškeré povodňové průtoky z povodí Moravy a Dyje, a to se všemi dopady na okolí. Závod protíná jediná významná vodní cesta v Povodí Moravy – Baťův kanál. Najdete zde také například nejdelší přehradní hráz ze všech



← Závod Střední Morava – administrativní budova

přehrad v Povodí Moravy, 593 km ochranných hrází a nejvíc odvodňovacích čerpacích stanic ze všech závodů. Prvenství má závod rovněž v množství spravovaných hraničních toků.

Závod je členěn na pět provozů – Veselí nad Moravou, Břeclav, Dolní Věstonice, Uherské Hradiště a Zlín s nově vytvořeným detašovaným pracovištěm majetkoprávního útvaru ZSM pro přípravu a realizaci VD Vlachovice.

K 1. 9. 2019 zde pracuje 196 kmenových zaměstnanců a dalších 23 sezónních se střídá v obsluze na 11 provozovaných plavebních komorách Baťova kanálu.

Významné vodní toky

Územím závodu protéká řada významných vodních toků, z nichž každý má svá specifika – Morava, Dyje, Jihlava, Dřevnice, Olšava, Haná, Rusava, Radějovka, Velička a Kyjovka.

ZSM je díky své poloze jediným závodem PM, v jehož správě se nachází hraniční toky dvou států – Morava se Slovenskem a Dyje s Rakouskem. Toto umožňuje přípravu a realizaci řady mezinárodních projektů, ale zároveň to klade na závod i daleko větší nároky z hlediska správcovství. Mezi významné mezinárodní projekty patří například:

- Soutok Moravy a Myjavy – Společná protipovodňová opatření na obou březích Moravy,
- pořízení Edukační lodi Jan Amos v rámci v rámci Programu Evropská územní spolupráce Slovenská republika – Česká republika 2007–2013,
- Plavba a krajina – rozvoj a revitalizace plavební cesty Baťův kanál a její propojení s krajinou přeshraničního regionu s pořízením obslužného plavidla Jožin,
- Přírodě blízká protipovodňová opatření v soutokové oblasti Moravy a Dyje,
- Předpovědní povodňový systém Morava – Dyje,
- LIFE Sterlet (projekt na podporu přežití jesetera malého).

Drobné vodních toky

Díky transformaci ZVHS jsme i my nabyli do vlastnictví a majetku řadu drobných toků, které jsme v rámci finančních možností čistili, obnovovali či ponechávali přirozené renaturaci.

Po vyhlášení dotačního programu 129 290 „Podpora opatření na drobných vodních tocích a malých vodních nádržích“ poskytovaného Ministerstvem zemědělství jsme se spolu s ostatními závody do tohoto programu zapojili. Od roku 2015 jsme zahájili pravidelnou přípravu projektů a do dnešního dne provedli 44 akcí oprav v hodnotě celkem 64 455 tis. Kč, 8 akcí investic v celkové hodnotě 27 407 tis. Kč a řadu dalších akcí připravujeme. Do budoucna je však stále co opravovat, protože stav drobných toků a malých vodních nádrží převzatých od bývalé ZVHS je neutěšený.

Nově jsme v rámci přípravy VD Vlachovice v zájmovém území připravovaného vodního díla v letošním roce přebrali od Lesů ČR řadu dalších drobných vodních toků včetně čtyř MVN.

10 přehrad

ZSM má ve správě celkem 10 přehrad, které postupně procházejí rozsáhlými rekonstrukcemi a opravami pro zvýšení jejich bezpečnosti. V roce 2012 byla dokončena těžba sedimentů z VD Luhačovice, v minulém roce byla dokončena úprava koruny hráze VD Ludkovice a letos rekonstrukce VD Opatovice, kde byla zvýšena kapacita přelivu, skluzu a vývaru, upraveny svahy hráze a provedena nová koruna hráze. Probíhá oprava vzdušného líce VD Fryšták, komplexní rekonstrukce VD Koryčany a připravujeme rekonstrukci VD Slušovice, která má nejdelší hráz ze všech nádrží v Povodí Moravy (562 m).

Samotnou kapitolou je vodní dílo Nové Mlýny (VDNM) sestávající ze tří nádrží, které jsme v rámci územní reorganizace převzali v roce 2013 od závodu Dyje. VDNM je specifické problematikou kóty vodní hladiny Střední nádrže, o kterou byly v minulosti vedeny z pohledu různých zájmů spory. Vzhledem k tomu, že VDNM významně a výrazně nadlepšuje vodní poměry na území pod nádrží, projednávají se v současnosti opatření, umožňující navýšení hladiny o 35 cm (více ve článku ředitele Tůmy na straně 20).

↑ VD Opatovice po rekonstrukci, červen 2019

Z důvodů aktuální hydrologické situace a potřeby zajištění spolehlivého zdroje povrchové vody pro zásobování obyvatel pitnou vodou je připravováno ve Zlínském kraji zcela nové vodní dílo Vlachovice.

Další významná vodní díla

V působnosti závodu se nachází významná soustava jezů na řece Moravě (Veselí, Uh. Ostroh, Nedakonice, Kunovský les, Spytihněv, Bělov a Kroměříž). Vzhledem k tomu, že na řekách Moravě a Bečvě není žádná přehradní nádrž, mají tyto jezy velký význam nejen při povodních, ale také v suchém období, což potvrdil minulý rok. Dalšími významnými objekty tohoto typu jsou např. jezy na Dyji v Břeclavi a v Bulharech nebo jezy na Dřevnici v Přílukách a Lůžkovicích.

V majetku máme šest malých vodních elektráren, k těm větším patří elektrárny na jezech ve Veselí nad Moravou a na Olšavě v Těšově. Nejvýznamnější je ale MVE Nové Mlýny, která v současnosti prochází rozsáhlou rekonstrukcí. Je to největší vodní elektrárna v majetku Povodí Moravy s výkonem 2,41 MW. Ročně vyrobí v průměru 7,5 GWh.

Závod je výjimečný i počtem kilometrů upravených toků a ochranných hrází. V případě ochranných hrází se jedná se o neuvěřitelných 593 km, což je více, než mají v součtu ostatní dva závody dohromady.

V oblasti vodního díla Nové Mlýny spravujeme sedmnáct odvodňovacích a přečerpávacích stanic – také nejvíce na Povodí Moravy. Jedná se o specifické vodohospodářské objekty, které slouží k přečerpávání průsakových a povodňových vod z bezodtokých území.

Baťův kanál

Původní Plavební a závlahový kanál, který v minulosti zajišťoval přepravu lignitu z Ratíškovic do Otrokovic, postupně ztratil svůj původní

význam a od devadesátých let je využíván a znám především svým potenciálem v turistickém ruchu. V rámci závodu věnujeme velké úsilí tomu, aby plavební cesta byla udržována v řádném stavu, a současně pracujeme na rozvoji související infrastruktury.

Řadu let byly provoz, údržba i opravy financovány z vlastních prostředků podniku, od roku 2016 realizujeme významné opravy opevnění i nezbytné investiční akce z prostředků SFDI v celkové dosavadní výši přes 60 mil. Kč, provozní a údržbové náklady však v plné výši nadále zůstávají na bedrech Povodí Moravy.

Pro nezbytné provádění údržby vodní cesty byla v roce 2015 ve spolupráci s útvarem Mezinárodních projektů a dotací v rámci Programu přeshraniční spolupráce České a Slovenské spolupráce v projektu Plavba a krajina pořízena pracovní loď Jožin s hydraulickým ramenem a drapákem pro sběr plavenin, do budoucna plánujeme pořízení dalšího podobného obslužného plavidla.

Kromě oprav aktuálně zajišťovaných závodem byly od ZSM nově vzniklým útvarem Rozvoje vodních cest z úrovně ředitelství Povodí Moravy převzaty a v součinnosti jsou připravovány investiční akce přístav Napajedla Pahrbek, přístaviště Kunovský les a Modernizace rejd plavebních komor.

Protipovodňová opatření

I v územní působnosti ZSM byla po ničivých povodních minulých let realizována řada protipovodňových opatření (PPO). Mezi nejvýznamnější patří PPO Otrokovice, PPO Uherské Hradiště a Staré Město – I. etapa, PPO Napajedla, PPO Slavkov u Brna. V současné době je dokončeno PPO Břeclav a PPO Pohořelice, probíhá stavba PPO Kunovice. V přípravě je PPO Uherské Hradiště a Staré Město – II. etapa, PPO Uherský Brod, PPO Tlumačov a PPO Brumov-Bylnice.

Provozní areály ZSM

Za posledních deset let prodělaly areály ZSM řadu změn zohledňující prvky bezpečnosti práce a zvyšujících kvalitu pracovního prostředí.

V rámci mezinárodního projektu Plavba a krajina se podařilo zafinancovat obslužné plavidlo Jožin pro operativní zabezpečení provozu a čistoty Baťova kanálu ↓

Na ředitelství závodu došlo k zateplení a opravě kanceláří administrativní budovy, instalaci fotovoltaické elektrárny a klimatizace, výstavbě nových vodohospodářských laboratoří. Tímto výčtem však nekončíme, v blízké budoucnosti nás čekají opravy historických inženýrských sítí a následné opravy komunikací a ostatních povrchů.

Stavební úpravy a modernizace jsou prováděny i na dalších budovách závodu. Opravili jsme například areál útvaru servisních činností na Zerzavici, domky hrázných a jezných v Bojkovicích, Ludkovicích, Spytihněvi, Nedakonicích, sociální zařízení ve Veselí, nově byl postaven domek hrázného se zázemím a dílnami na Fryštáku nebo garáže a sklady na pracovištích v Uherském Ostrohu a Hodoníně.

Kresby dětí oživily zeď budovy PM v Uherském Hradišti, červen 2017

Veřejnost na závodě vítáme

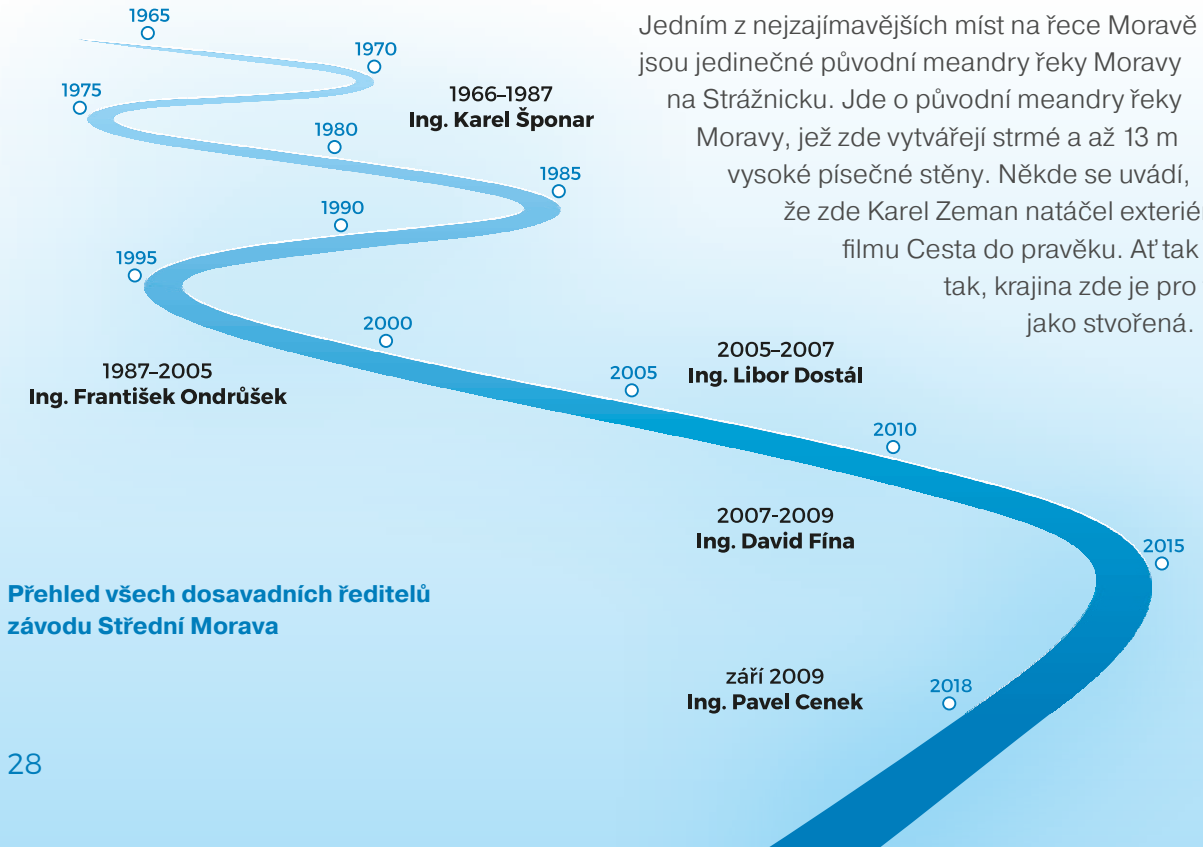
Pro širokou i odbornou veřejnost připravujeme ve spolupráci útvarem vnějších vztahů a marketingu společenské a odborné akce, kterými byly např. Konference „Povodeň 1997 – dvacet let poté“, Plavba za odměnu, Dětský den s Povodím Moravy, soutěž Baťák story nebo Konference „Baťův kanál 80 let“, jejíž součástí bylo slavnostní odhalení pamětní lavičky s dřevěnou sochou Jana Antonína Bati na břehu řeky Moravy v Uherském Hradišti. V návaznosti na tuto akci jsme v areálu ředitelství ZSM vytvořili venkovní výstavku k Baťovu kanálu informující o jeho historii i našich činnostech.

Spolupracujeme s Informačním centrem pro mládež v Uherském Hradišti, se kterým jsme mimo jiné kresbami dětí oživili zeď jedné z našich budov na nábřeží Moravy.

Myslíme i na vlastní zaměstnance, se kterými každoročně pořádáme sportovní odpoledne v Kozojídkách, hokejové a tenisové turnaje nebo nově akci „Povodňový dvůr“ v areálu v Uherském Hradišti. Nezapomínáme ani na děti zaměstnanců, pro které pořádáme „Dětský den“.

Zajímavosti od pravěku do současnosti

Jedním z nejzajímavějších míst na řece Moravě jsou jedinečné původní meandry řeky Moravy na Strážnicku. Jde o původní meandry řeky Moravy, jež zde vytvářejí strmé a až 13 m vysoké písečné stěny. Někde se uvádí, že zde Karel Zeman natáčel exteriéry filmu Cesta do pravěku. Ať tak či tak, krajina zde je pro to jako stvořená.



Přehled všech dosavadních ředitelů závodu Střední Morava

Na Baťově kanále lze v rámci rekreace kromě plavby navštívit řadu unikátních starých i moderních technických objektů – Výklopník, zvedací lávku v Uherském Ostrohu či pozůstatky lodní lanovky ve Vnorovech.

Nemůžeme opominout kraj pod Pálavou s Lednicko-valtickým areálem ani rázovitou valašskou krajinu.

A v působnosti závodu se nachází i nejnižší místo na Moravě (150 m n.m.). Je to místo, kde se setkávají hranice tří státu – Soutok Moravy a Dyje (poldr Soutok).

Každý si tak u nás najde své. Technici i romantici. V kraji vína a trnek najdete moravské moře, vodní cestu, spoustu krásných a kouzelných zákoutí, ale hlavně nás, zaměstnance závodu Střední Morava, pro které je náš závod a práce v něm tím nejhezčím, co nás mohlo potkat. Přijďte se na náš závod podívat, rádi Vás zde uvidíme.

Ing. Pavel Cenek
ředitel závodu Střední Morava

Závod spravuje:

- nejvíce ochranných hrází v rámci PM,
- má nejvíce úprav na tocích,
- disponuje jedinou vodní cestou na PM = spravuje nejvíce plavebních komor (13 stávajících).
- Na jeho území se nachází nejvíce vodních elektráren,
- největší vodní nádrž (VDNM),
- nejdelší přehradní hráz v PM (VD Slušovice – 562 m)
- a také památkově chráněná hráz Zlínského funkcionalismu – hráz VD Fryšták.
- Je jediným závodem s hraničními toky dvou států.
- V roce 1975 byl na území závodu zjištěn první výskyt Bobra evropského v ČR po 100 letech
- a na soutoku Moravy a Dyje byla naposledy chycena největší ryba v ČR – Vyza velká (rok 1964).

Závod, který rozhodně není „střední“

Závod Střední Morava

Sídlo závodu:	Uherské Hradiště
Provozy:	Uherské Hradiště
	Veselí nad Moravou
	Zlín
	Břeclav
	Dolní Věstonice
Plocha povodí:	5 841 km²
zasahuje do území	Jihomoravského, Zlínského a Olomouckého kraje
Délka významných vodních toků:	955 km
Délka drobných vodních toků:	2 060 km
Délka vodohospodářských úprav toků:	1 290 km
Délka ochranných hrází:	593 km
Významné vodní nádrže:	10
Jezy:	35
Stupně:	27
Malé vodní elektrárny:	6
Počet zaměstnanců:	196
Nejstarší přehrada:	VD Fryšták (1938)
Nejmladší přehrada:	VD Nové Mlýny (1988)
Nejhlubší přehrada:	VD Opatovice (výška nade dnem 36,1 m)

Meandry řeky Moravy – Přírodní památka Osypané břehy ↓

Rozhovor

Vzájemná spolupráce je nutná

Ředitele závodu Střední Morava, Ing. Pavla Cenka, si odvážím označit za jednoho z nejdéle sloužících „povoďáků“. Nemá to nic společného s věkem, ale s povoďáckými zkušenostmi, které již jako dítě sbíral od svých rodičů, kteří pro náš podnik rovněž pracovali. Vodařina se tak proplétá celým jeho životem a ve „svém“ povodí zažil mnohé… Poprvé však naráží také na problémy sucha.

Jak vzpomínáte na své pracovní začátky u Povodí?

Začínal jsem jako vodohospodářský dělník – brigádník před téměř 30 lety, takže z pohledu první pracovní smlouvy s PM asi opravdu patřím mezi nejstarší zaměstnance. Nafasovali jsme kosu a kamének a byli jsme vysláni do terénu vysékat břehy – souvislou kombinaci dvoumetrových kopřiv a topinambur. Přestože jsme byli poučeni a nafasovali jsme OOPP, dnes by to asi byl z pohledu některých kolegů nepředstavitelný hazard – obecně mám pocit, že dříve jsme byli i jako kluci víc vnímáni jako svéprávní a za sebe zodpovědní.

V pozdějších letech při studiu na VUT FAST v Brně jsem se při brigádách vypracoval na pomocného měřiče a byla mi svěřena tužka a milimetrový papír na vynášení profilů koryt toků a výpočet kubatur sedimentů, přesto jsem se po absolutoriu na rozdíl od některých svých spolužáků vydal jinou cestou a k velké vodě se vrátil obloukem po letech působení ve státních i soukromých firmách. Z mého pohledu to bylo správné rozhodnutí, protože jsem dnes schopen se na každý problém podívat z různých úhlů a své předchozí zkušenosti ze stavebnictví, inženýringu a obchodu ve své práci téměř každodenně zúročuji.

Pane řediteli, řekněte mi, co Vám udělalo v práci v poslední době radost?

Těch radostí je určitě víc, tou nejčerstvější je úspěšné dokončení servisního stání pro služební plavidla v Uherském Hradišti určeného pro správce vodní cesty, SPS a IZS. Jde o první ze sítě sedmi plánovaných servisních stání na Baťově kanálu, ale toto jediné je koncipováno jako vysokovodní. Jedná se o stavby financované ze zdrojů SFDI, které jsou s ohledem na nárůst plavidel a souvisejících zásahů zejména SPS, ale i nárůstem rozsahu

našich činností na vodní cestě nezbytné.

Potěšilo mě rovněž zahájení několika složitě projednávaných stavebních akcí, zejména z programu DVT/MVN, dnes opravdu není jednoduché dostát všem zákonným podmínkám, pravidlům i námitkám, a stavbu úspěšně projednat a vysoutěžit. Ale obecně mám radost ze všeho, co se nám podaří.

Takže radost jen z uskutečněných staveb?

Ale to rozhodně není jen to. Třeba díky tomu, že působnost závodu zahrnuje rozsáhlé území od mikulovských vinic po trnkové sady na Vizovicku, poznávám často na vlastní kůži charakterové odlišnosti jednotlivých regionů, na které je při jednáních v konkrétní lokalitě třeba myslet. Vodohospodářské záležitosti vidíme s kolegy v širších souvislostech než obyvatelé konkrétního regionu, a o to větší pak mám radost, když se podaří navzdory počátečním rozpakům místních danou věc dovést do zdárného konce.

A radost mi dělají také třeba společné (nejen sportovní) akce závodu, jako byla například předprázdninová „kontrola“ povodňového dvora. A v neposlední řadě jsou to realizace našich drobných nápadů, jako je třeba venkovní výstavka k Baťovu kanálu v areálu ZSM, která poutá zájem okolojdoucích.

To mi připomíná, že jednou z nejznámějších lokalit Vašeho závodu je Baťův kanál. Při pohledu na něj je až neuvěřitelné, jakou změnou prošel v posledních dvaceti letech. Jste s jeho stavem spokojený?

Je pravda, že při vědomí skutečnosti, že úsek pod Petrovem byl ještě v roce 2005 splavný pouze na kanoi, je ten skok neuvěřitelný. A to nejen z hlediska množství lodí, ale i z pohledu vybavenosti plavidel nebo kvality služeb v okolí přístavišť. Města, obce i kraje si potenciál Baťova kanálu uvědomují, stejně tak řada provozovatelů půjčoven už chápe nutnost vzájemné spolupráce – zklamaný návštěvník nerozlišuje, jestli jeho dovolenou zkazil ten či onen, na „Baťák“ se prostě nevrátí.

Baťův kanál začíná být ale v řadě úseků přeplněn, chybí zejména přistávací místa či ochranné přístavy. Množství plavidel koncentrovaných mezi Spytihněvi a Sudoměřicemi spolu s nekázní rekreačních „kapitánů“ způsobuje mimo jiné problémy i na opevnění říčních úseků. Výstavba plavebních komor Rohatec a Bělov v gesci ŘVC, která by stávajícímu úseku značně odlehčila a zvýšila atraktivnost Baťova kanálu, se bohužel z řady důvodů neustále odkládá. Stále je co spravovat, řešit a upravovat.

Co třeba?

Velkou roli hrají zdánlivé drobnosti – třeba komunikace s turisty, jejich včasná informovanost, výraznější informační tabule nebo

zřetelná identifikace obsluh plavebních komor a jejich přístup k návštěvníkům. Je třeba říct, že jednání s některými turisty není v kraji vína často vůbec jednoduché a všechna čest všem našim brigádníkům na plavebních komorách, kteří to nejen skvěle zvládají, ale pravidelně se k nám rok co rok vrací.

Z pohledu správce vodní cesty stoupají nároky i na nás. Díky nasazení a zkušenostem všech zúčastněných kolegů se je však daří zvládat. V návaznosti na novelu zákona o SFDI v roce 2016 jsme se zapojili do financování SFDI a podařilo se nám z těchto zdrojů mimo jiné opravit PK Uherský Ostroh, dokončit rozsáhlé opravy opevnění severního úseku a prvními dvěma stavbami na úseku Strážnice a Vnorovy zahájit velkou opravu opevnění jižního úseku, na které budeme v oblasti Veselí nad Moravou a Vnorov pokračovat.

V loňském roce postihlo sucho i Baťův kanál a poprvé v historii musela být omezena plavba. Máte obavy o jeho budoucnost z tohoto pohledu?

V loňském roce dosáhly průtoky v Moravě historických minim – v závěru srpna byl průtok pouhých cca 4,6 m^3/s na jezu Spytihněv (odbočení severního kanálového úseku z řeky) a 3,4 m^3/s ve Strážnici, což jsou prakticky poloviční hodnoty předepsaných sanačních průtoků. Po dohodě se Státní plavební správou jsme našli a přijali opatření, které umožnilo plavební sezónu nepřerušovat.

Velkou výhodou Baťova kanálu je, že hladina řeky Moravy je udržována na stabilní úrovni soustavou jezů, nízký průtok tedy není na první pohled znát. Toto je rozdíl například oproti Labi v Děčíně, kde je při každém obdobně extrémně nízkém průtoku obnažen Hladový kámen a plavba je dlouhodobě nemožná.

Při takto nízkých průtocích na Moravě však jakákoli nezbytná manipulace na řece (např. jezem nebo MVE) může znamenat zakolísání hladiny na vodní cestě v desítkách centimetrů, je tedy nezbytná ostražitost kapitánů a vůdců malých plavidel, případně omezení hloubky bezpečného ponoru lodí, ke kterému loni došlo.

A máte případně osobní návrh na řešení sucha na Baťáku?

Z hlediska zajištění dostatečného množství vody pro řeku Moravy alespoň v hodnotě sanačních průtoků (a tedy i pro navázaný Baťův

kanál) jsou podle mého názoru jediným řešením technická opatření na horním toku Moravy nebo Bečvy. V této souvislosti připomínám, že loni rovněž díky suchu došlo k omezení plavby na dolní nádrži VDNM. Zde byl ale režim opačný, díky nízkým přítokům do Horní nádrže a povinnosti trvale vypouštět stanovený sanační průtok pod vodní dílo do Dyje došlo ke snížení hladiny o více než 1,5 m.

Sucho vyvolává i problémy s pitnou vodou. Právě pro posílení zdrojů pitné vody se ve vašem závodě připravuje výstavba nové vodní nádrže Vlachovice. Jak se těšíte na další nádrž ve své správě?

Zlínský kraj patří k oblastem, které bývají nejvíce postiženy suchem. Připravovaná vodní nádrž Vlachovice je tedy potřebná jak z hlediska dotčeného povodí Vláry, tak celého zlínského regionu. Vodní nádrž, vedle pitné vody pro celý region, zajistí i dostatečné průtoky ve Vláře, a tím její ekologickou funkci i v obdobích s nedostatkem srážek.

V současnosti probíhá předprojektová příprava, jejíž součástí je rozsáhlý inženýrskogeologický průzkum a bylo provedeno geodetické zaměření. Podrobná technická studie, která se sestává z celého souboru odborných studií a posudků nezbytných pro upřesnění technického řešení vlastní nádrže i všech souvisejících investic, bude postupně zpracována do konce roku 2019. Teprve na základě těchto podkladů bude možné naplánovat další postup příprav včetně harmonogramu.

Aktuálně probíhá také pasportizace kanalizací obcí v povodí nádrže, dále dlouhodobý biologický průzkum a velmi intenzivně se připravuje

Vizualizace vodního díla Vlachovice

zahájení majetkoprávního vypořádání, které odsouhlasila vláda.

Výhodou je, že i díky včasné informovanosti obyvatelé regionu výstavbu vítají, naopak často se ptají, proč už není. Připravovaná navrhovaná přírodě blízká opatření v povodí řeší zlepšení životního prostředí nejen „papírově“, ale s ohledem na skutečný přínos pro území.

Často musíte diskutovat s ochránci přírody. Jak složité je naleznout kompromis mezi ochranou přírody a ochranou lidí/majetku, zajištění dodávek vody atd.?

Nedá se to paušalizovat, záleží na konkrétní lokalitě i našich reálných možnostech. Ochrana přírody je nedílnou součástí procesu projednávání a je stejně relevantní jako ochrana před velkou vodou nebo bezpečnost veřejnosti. U každé akce hodně záleží i na orgánech životního prostředí a dalších zúčastněných, zda jsou schopni vnímat širší kontext našich záměrů.

Často jde o problémy, které jsou řešitelné jednáním a vysvětlením. Nezřídka se ale stává, že přijde odvolání proti vydanému rozhodnutí, přičemž odvolatel neviděl projekt ani nebyl na místě – jen má podle názvu dojem, že toto by se v dané lokalitě nemělo dělat, má tam vlastní zájem, případně nemá rád starostu, který nás o zásah do koryta požádal.

Tam, kde je to možné, zejména v extravilánech, podporujeme alespoň renaturaci drobných toků, ale když máme koryto toku obklopené z obou stran zástavbou či komunikacemi, tam meandry opravdu nevytvoříme, úprava a zúžení kynety je maximem.

V roce 2012 při stavbě protipovodňové ochrany Uherského Hradiště a Starého Města jste vytvořili rozsahem evropsky unikátní broukoviště. Jak se mu daří dnes?

Ředitel závodu při jednání se starosty měst a obcí

Toto broukoviště je jedním z příkladů dobré a věcné spolupráce s ochránci přírody. V souvislosti s kácením přestárlých stromů na hrázích Moravy před stavbou protipovodňových opatření bylo v blízkém okolí Uherského Hradiště vybudováno pět broukovišť, která byla celkovým počtem cca 100 uložených stromů v té době unikátní.

Jedno broukoviště, které máme u jezu v Kunovském lese, průběžně doplňujeme kmeny stromů kácených při probírkách břehových porostů v blízkém okolí. Ostatní jsou ponechány přirozenému vývoji, kdy se dřevěná hmota rozkládá a časem se přirozeně z krajiny úplně ztratí. Svůj význam však z hlediska ochrany přírody již dávno splnily, protože poskytly různorodé prostředí pro nepřeberné množství živočichů a zdaleka se to netýká jen hmyzu, ale i ještěrek, slepýšů nebo drobných pěvců.

Co považujete na své práci za nejtěžší a jak se s tím perete?

Pokud mám něco vypíchnout, pak velkou bolestí v běžném provozu je otázka sedimentů v tocích i nádržích – zvláště v tomto suchém období se jich při větších nárazových srážkách usazuje v korytech toků víc než jindy a požadavky na jejich odstranění stoupají. Díky nízkým průtokům a obsahu živin nánosy rychle zarůstají, přitom ve dně se nedají prakticky séct. Jde o téměř neřešitelný problém, protože i když projednáme a vyčistíme, za několik málo let je stav stejný. Legislativa kolem sedimentů je velice složitá a jejich uložení začíná být velkým problémem, o cenových nárocích jen za laboratorní rozbory nemluvě. Přitom by často stačil zatravněný pás na břehu, který zadrží neuvěřitelné množství půdních splachů.

Další, ne nejtěžší, ale pro všechny ředitele závodů velice častou a zatěžující záležitostí je nutnost neustálého vysvětlování veřejnosti, že naše stanoviska, požadavky a podmínky si necucáme svévolně z prstu, ale že se musíme pohybovat v rámci zákonů, našeho statutu a dalších norem. Že nejsme „stát“, úřad, policie ani soukromník, ale státní podnik, který se ke všem chová stejně.

Takto bych asi postupně mohl jmenovat řadu větších či menších problémů, ostatně všichni se každodenně potýkáme s řadou věcí typu „100krát nic“. Ale je pořád spousta věcí, které se daří, jen je třeba je vidět a vnímat, nenechat se zahltit všednodenností a snažit se neustále získávat správný nadhled a perspektivu.

A Vám osobně se to daří?

Ne vždy se mně to daří, přece jen za těch souvislých více než 20 let u podniku ho mám až příliš pod kůží a neumím při odchodu z práce zavřít pomyslné dveře a vypnout. Nejsem v tom ale určitě sám a o to víc si vážím podpory kolegyň a kolegů (a moc za ni děkuji), bez jejichž pomoci, námětů a nasazení bychom řadu věcí zvládali daleko složitěji a hůře. Každý má to svoje v něčem jiné a já mám štěstí, že jsem obklopen týmem lidí, kteří mají svou práci rádi, dávají do ní maximum, a kteří své zaměstnání na Povodí Moravy vidí podobně jako já – ve smysluplné práci pro naše potůčky, potoky, řeky, krajinu a celé povodí.

Mockrát Vám děkuji za rozhovor a přeji mnoho úspěchů a radosti z práce.

Ing. Jana Kučerová

Ing. Pavel Cenek

Vzdělání:

VUT Brno, stavební fakulta, obor vodní hospodářství

Pracovní zkušenosti:

JmVak, s.p. – investiční referent
Pozemní stavby Zlín, a.s. – stavbyvedoucí, vedoucí hospodářského střediska
Moravia Flexoper, s.r.o. – ředitel pobočky Jižní Morava
Povodí Moravy – úsekový technik, vedoucí provozu Veselí, ředitel závodu Střední Morava

Téma

Ekologické havárie

Své místo v historii extrémních situací podniku Povodí Moravy zaujímají také ekologické havárie. Jsou zpravidla náhlé a nepředvídané a jejich likvidace vyžaduje často vícedenní nepřetržité pracovní nasazení. S těmi nejzávažnějšími, i těmi lehce zábavnými, bychom Vás rádi seznámili, případně je připomněli těm, kteří je pamatují.

V těsné blízkosti vodárenské nádrže Koryčany havarovala cisterna

Velké obavy z ohrožení kvality vody ve VD Koryčany, významného vodárenského zdroje, vyvolala havárie cisterny s naftou dne 20. srpna 1979.

↑ Hromadný úhyn ryb o hmotnosti cca 250 t v Horní nádrži VDNM v lednu 1984
↓ Norná stěna bránila postupu neživé organické hmoty z Dyje do Horní nádrže VDNM

Řidič traktoru JZD Boršice i přes zákaz (zákaz průjezdu kolem VD Koryčany pro přepravu ropných látek) jel kolem přehrady a pro špatný technický stav se od traktoru odpojil vlečný vůz s cisternou s obsahem 1 000 l nafty. Ten vjel do protisměru a převrátil se na svahu v blízkosti vypuštěné záchytné nádrže oddělené zemní hrází od vodárenské nádrže. Uniklo přibližně 600 l nafty, která se do svahu rychle vsákla. Svolaná komise ihned nařídila odtěžit vrstvu zeminy na ploše 10×10 m a vyhloubit kontrolní zářez ve směru spádu terénu. V těžení zeminy se pokračovalo i nadále, a to až do 24. srpna. JZD Boršice byla navržena pokuta 30 000 korun a finanční postih byl určen také řidiči traktoru.

Hromadný úhyn ryb v horní novomlýnské nádrži

Hromadný úhyn rybí obsádky v Horní nádrži VD Nové Mlýny v lednu 1984 byl opravdovou ekologickou katastrofou. Asanace nádrže probíhala celé jaro za vzrušených debat odborníků i laické veřejnosti. Šetření jednoznačně prokázalo, že byla způsobena vypouštěním odpadních vod z továrny na výrobu kyseliny citronové v rakouském Pernhofenu, odkud se přes potok Pulkava a řeku Dyji tyto vody hromadily v Horní nádrži VDNM. V zimním období pak při zamrzlé nádrži a neustávajícím rozkladu velkého množství organických látek došlo pod ledem k vyčerpání kyslíku a udušení ryb. Na zesilování zátěže se podílely i sedimenty uložené původně ve výústní trati Dyje. Metan tvořící se v sedimentech odtrhával z povrchu dna škraloupy neprohnilého detritu, které plavaly na hladině a byly proudem zanášeny dále do nádrže. Tomu se pokoušelo zabránit nornou stěnou.

Kvůli nehodě bylo přeloženo koryto Jihlavy

Ve středu 18. dubna 1984 ve 4:30 hod. vykolejil u Kostelce u Jihlavy nákladní vlak. Sedm cisteren s obsahem těžkého topného oleje se zřítilo ze železničního náspu, jehož svah je zároveň svahem koryta řeky Jihlavy. Cisterny byly nehodou poškozeny a obsah unikal do řeky Jihlavy – jednalo

Pohled na havarované železniční cisterny v korytě řeky Jihlavy

Vlevo jde vidět nově vybudované koryto, do kterého byla řeka Jihlava převedena

se o 430 m³ topného oleje. Z vodohospodářského hlediska se jednalo o velmi závažnou havárii, neboť se nehoda stala nad odběrem povrchové vody pro skupinový vodovod Jihlava. Provoz Jihlava PM tak čelil extrémnímu pracovnímu zatížení. Ihned po havárii byly provizorně opraveny trhliny v železničních cisternách, byly osazeny norné stěny, čerpány a odváženy směsi topného oleje, vapexu a vody na skládku nebo páleny plovoucí větve obalené olejem v kotli. Povodňová komise rozhodla také o provedení přeložky koryta řeky Jihlavy v délce 250 m, kterou PM zajistilo. Železniční cisterny po dvou dnech vyzvedly a odvezly tři jeřáby. Odstraňování následků nehody na 12 km říčního koryta od topných olejů probíhalo za pomoci provozu Jihlava po dobu ještě následujících dvou měsíců.

Díky okamžitému zásahu nebyl zaznamenán úhyn ryb

V pondělí 29. srpna 1994 si řidič cisterny zkracoval cestu přes Luka nad Jihlavou. V prudké pravotočivé zatáčce však nezvládl řízení, prorazil svodidla a převrátil se do příkopu. Z cisterny vyteklo 20 000 litrů nafty. Přivolaní hasiči dorazili na místo během 14 minut. Instalovali nornou stěnu, díky které se podařilo cca 800 m od místa havárie veškerou naftu zachytit. Rychlost zásahu měla zásadní vliv na to, že nebyl zaznamenán úhyn ryb. Pracovníci PM následující dny pomocí bagrů těžili kontaminovanou zeminu v místě nehody a odváželi ji k likvidaci. Asanace postihla také místní zahrádky a hospodářská stavení, část kanalizace se musela rozebrat a propláchnout. Podle tehdejšího vedoucího provozu PM V. Klementa se jednalo o jednu z největších ekologických katastrof na území PM.

Kejda zabila téměř vše živé

Prasklý zásobník na kejdu v zemědělském družstvu Senička u Náměště na Hané způsobil dne 6. července 2012 ekologickou havárii na téměř 40 km dlouhém úseku řeky Blaty. Přes 400 m³ závadné látky znečistilo celý tok od místa havárie až po ústí do řeky Moravy. Pracovníci PM ihned zajistili nadlepšováním průtoků a ředění vody

Pracovníci PM odklízejí kontaminovanou zeminu v Lukách nad Jihlavou, 1994

Aplikace zeolitu do zasaženého toku řeky Blaty

↑ Řeka Blata v Lutíně 15 let po havárii

z vodní nádrže Vilémov, z nejhůře zasažených míst odstraňovali kejdu sacími vozy. Následující dny pokračovali v odstraňování kontaminovaného materiálu z řeky a zároveň lovili ryby, které se snažily u hladiny nadechnout. S rozpuštěním kejdy pomáhala i nedaleká továrna Sigma Lutín, která z obrovských nádrží vypustila do říčky tisíc kubíků vody. Hasiči na jezu v Olšanech instalovali pytle s pískem, které zafungovaly jako filtr a kejda se díky nim zadržela nad jezem.

V řece Blatě se mnohonásobně zvýšil obsah organických látek, které vyčerpaly rozpuštěný kyslík. To spolu s vysokými hodnotami amonných iontů způsobilo úhyn ryb a dalších vodních organismů. Ekologická havárie v Blatě vyhubila nejméně osm druhů ryb.

Vodohospodáři po havárii zahájili monitoring celého toku zaměřený zejména na obsah celkového kyslíku a organických látek, monitorovali až 12 profilů. Pracovníci PM pak 13. července aplikovali do vody roztok s mikroorganismy, což společně s odbornou firmou zopakovali 24. července, tentokrát s pomocí zeolitu jako nosiče. Biologický roztok podle výsledků měření v terénu i v laboratorních podmínkách významně urychlil revitalizaci toku.

Modrá je dobrá…

Překvapivě modrá voda ve vodárenské nádrži vystrašila lidi v Ludkovicích v červnu 2013. Ekologická katastrofa však nehrozila. Jednalo se jen o potravinářské barvivo. Látka obarvila na modro vodu v čistírně odpadních vod a částečně přetekla i do vodárenské nádrže Ludkovice. Podle policie došlo k tomu, že muž z Ludkovic dostal od známého sud se zbytky potravinářského barviva. Ten vypláchl do kanalizace. Modrá voda pak dotekla do potoka a odtud do přehrady. Vypátrat pachatele nebylo nijak složité, vedla k němu modrá stopa.

V čistírně odpadních vod a následně i ve VD Ludkovice se objevila modrá voda ↓

Havárie se nevyhýbají ani Baťovu kanálu

Své o tom ví pětičlenná posádka rekreačního plavidla, které se v červenci 2018 potopilo v plavební komoře Nedakonice na říčním úseku Baťova kanálu. Když se loď začala potápět, pomohla všem posádka jiné lodi. Potopenou loď ještě v noci vyprostili hasiči a jeřáb. Z potopené lodi však unikly do řeky Moravy pohonné hmoty.

V plavební komoře Nedakonice se v loňském roce potopila loď ↓

Monitoring kvality vody

Kvalita surové vody vodárenských nádrží ve správě PM

Státní podnik Povodí Moravy má ve své správě celkem 15 vodárenských nádrží, ze 12 je v současné době odebírána surová voda pro úpravu na vodu pitnou. Pro zajištění požadavků rozhodnutí o ochranných pásmech i pro interní provozní účely probíhá na všech těchto nádržích i v jejich povodích pravidelný monitoring kvality vody. Na problematických nádržích jsou navíc prováděny intenzívní monitorovací kampaně s vyšší prostorovou i časovou četností odběrů.

Monitoring vodních těles nádrží je prováděn 7× ročně od dubna do října na vertikálách u hráze, v případě rozsáhlejší nádrže i na dalších profilech v ose nádrže. V každém měrném profilu je proměřována vertikála od hladiny ke dnu po 1 m hloubky za použití multiparametrických sond a dále jsou stanovovány chemické zonace v parametrech dusík, fosfor a jejich formy, železo, mangan a další. Ve směsném vzorku epilimnia (většinou 0–4 m hloubky) je dále stanovován i chlorofyl A a fytoplankton. Na většině nádrží je stanovován i zooplankton, v mimořádných kampaních i fytobentos.

Odběry surových vod vodárenských nádrží jsou prováděny přímo z kohoutů umístěných na potrubí pro surovou vodu, a to buď v odběrném objektu (věži), nebo na příslušné úpravně vody. Monitoring je prováděn většinou 1× měsíčně. Analýzy jsou zaměřeny na zjištění základního fyzikálně-chemického stavu vody a mikrobiologické ukazatele. Dále jsou sledovány parametry relevantní k charakteru povodí. Ve většině surových vod jsou sledovány pesticidní látky, polyaromatické uhlovodíky, těžké kovy, ve zdůvodněných případech (přítomnost komunálních zdrojů odpadních vod) i farmaka a z kosmetických přípravků. Odběry i analýzy provádějí akreditované laboratoře PM.

Hodnocení kvality surových vod probíhá jednou ročně – je potřeba vždy hodnotit kompletní monitorovací sezónu. Výsledky z roku 2019 proto ještě nejsou k dispozici, avšak aktuální hodnoty teploty, průhlednosti a chlorofylu v našich vodárenských i rekreačních nádržích lze průběžně sledovat na webové stránce www.pmo.cz. Článek se tedy věnuje vyhodnoceným parametrům za období 2015–2018.

Výsledná data jsou statisticky zpracovávána a některé z výstupů jsou prováděny na základě srovnání s hodnotami tabulky č. 1a přílohy č. 13 vyhlášky č. 428/2001 Sb.

Srovnání základních parametrů surových vod

Ze vzájemného srovnání nádrží je jasně patrné, které nádrže poskytují kvalitní surovou vodu a které mají s kvalitou vody problémy. Do první skupiny lze zařadit zejména nádrže Slušovice, Karolinka a Landštejn. Tyto tři nádrže dlouhodobě vynikají kvalitou surové vody proto, že mají velmi kvalitní přítoky. A tyto přítoky jsou zase kvalitní díky tomu, že je kvalitní jejich povodí. Všechny tři nádrže mají plochu povodí silně zalesněnou, lesy tvoří převážnou část. U Karolinky a Landštejna ke kvalitě přispívá i absence větších sídel, v obou povodích se nachází pouze řídká rozptýlená zástavba, nejsou zde přítomny celé obce. Nad nádrží Slušovice leží několik obcí, jejich odpadní vody jsou však přečerpávány mimo povodí.

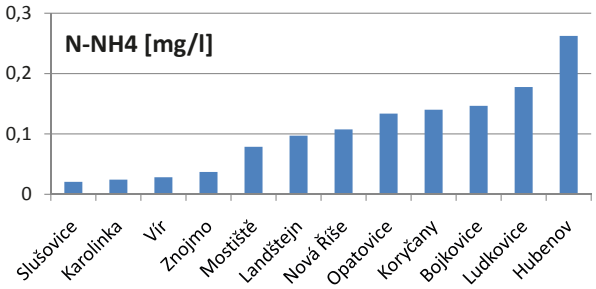
Ostatní nádrže vykazují specifické problémy, které korespondují s problémy v jejich povodích. Bojkovice, Ludkovice a Hubenov jsou velmi malé nádrže s drobnými obcemi v povodí, které nemají dobře vyřešeny odpadní vody. Zde jsou zvýšené hodnoty amoniaku, železa a manganu. Přinášené živiny způsobují eutrofizaci nádrže a odčerpávání kyslíku z hypolimnia. U nádrží Bojkovice a Ludkovice již provozovatel úpravny vody zaznamenává velké obtíže s úpravou.

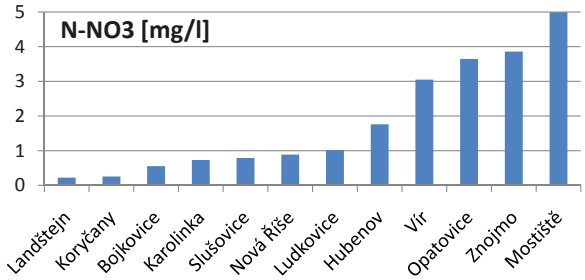
Nádrže se zemědělským povodím jsou zase snadno rozpoznatelné podle dusičnanů: Mostiště, Znojmo, Opatovice, Vír, Hubenov. Všechny ostatní nádrže mají obsah dusičnanů výrazně menší a zároveň jejich povodí je mnohem méně zemědělsky obděláváno. Lze si všimnout, že některé nádrže mají dusičnanů velmi málo, např. Landštejn – zde se to již může projevit dokonce negativně, a to na stavu nádrže během letních anoxií. Výsledkem může být i aktivace vnitřních zdrojů fosforu nashromážděných za mnoho předchozích let a následný vzrůst trofie nádrže, který na první pohled nemá příčinu.

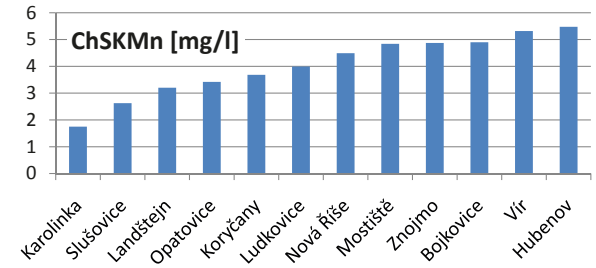
Několik nádrží bylo silně ovlivněno poklesem hladiny během rekonstrukcí, který narušil stávající sedimenty a změnil kvalitu vody v celé nádrži včetně vodárenského odběru – jedná se o nádrže Koryčany a Opatovice, částečně i Karolinka. Tyto nádrže zaznamenaly prudké zhoršení v posledním roce, v přehledu je tento fakt do velké míry skryt zprůměrováním celého období. Pro tyto nádrže existují samostatné studie.

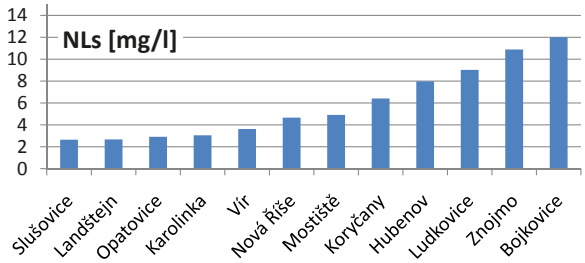
Je třeba mít neustále na paměti, že kvalita vody v nádrži se chová podstatně složitěji než kvantita. Např. v podobných podmínkách mohou

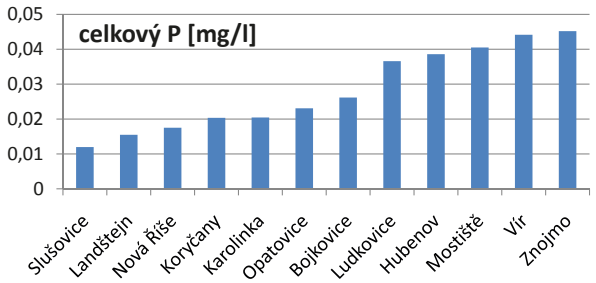
Základní parametry surových vod vodárenských nádrží, průměry za období 2015–2018

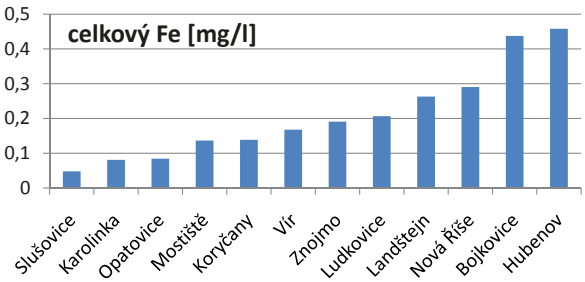


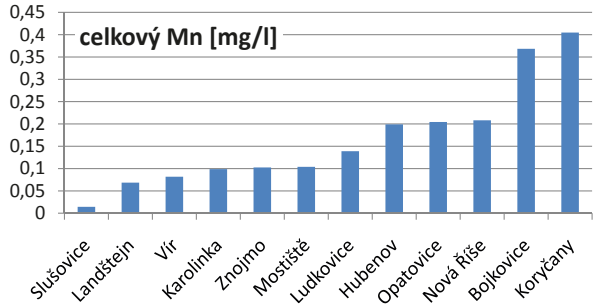


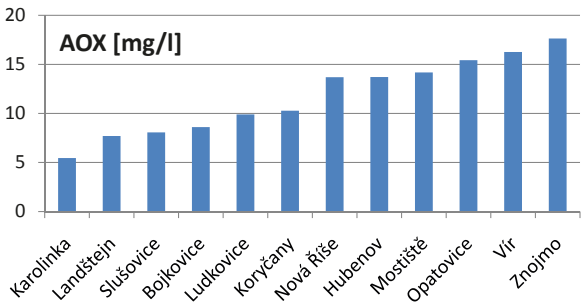












VD Karolinka – jedna z nejčistších vodárenských nádrží na území Povodí Moravy

zareagovat dvě nádrže zcela rozdílně, některé změny jsou v podstatě nepředvídatelné. Stav nádrží je velmi snadné narušit a velmi obtížné uvést do původního stavu. Např. trvalejší změna výšky hladiny (ale i nárazový krátký pokles, pokud nastane v nevhodném období), může změnit oživení fytoplanktonem i obsah závadných látek v surové vodě.

Vzhledem ke zranitelnosti vodních nádrží je jejich ochrana nedostačující. Ani u nádrží, které se prokazatelně zhoršují a jejichž surová voda už způsobuje problémy s úpravou, nelze požadovat přísnější limity pro vypouštění, než rámec tzv. BAT v nařízení vlády č. 401/2015 Sb. Zrušení jejich číselných hodnot by výrazně pomohlo dosáhnout zlepšení. Rovněž ochrana před plošným znečištěním zejména pesticidy je nedostatečná. V současné době je možné, aby jediný zemědělský subjekt zapříčinil znehodnocení celé vodní nádrže a průnik pesticidních látek až do vodovodní sítě. I zde je velký prostor ke změnám, např. ke změně systému náhrad nebo k motivaci pro zavedení ekologického zemědělství.

Všechny uvedené problémy se mohou výrazně umocnit vlivem přicházejících změn klimatu, následky zatím nedokáže plně odhadnout nikdo. I z tohoto důvodu je nutné začít zvyšovat ochranu vodárenských nádrží co nejdříve.

Mgr. Dušan Kosour, Mgr. Rodan Geriš
referenti útvaru vodohospodářského plánování
a útvaru vodohospodářských laboratoří

Další zdroje informací

GERIŠ, Rodan a Dušan KOSOUR. Vliv výrazného snížení hladiny u tří vodárenských nádrží na kvalitativní i kvantitativní změny fytoplanktonu. In: *Vodárenská biologie 2019*. Chrudim: Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r.o., 2019.
KOSOUR, Dušan. Vliv fosforu na kvalitu povrchových vod. In: *Provoz vodovodů a kanalizací 2018*. Praha: SOVAK ČR, 2018.

Vodárenské nádrže v číslech

15 – ve správě PM se nachází 15 vodárenských nádrží.

76 m – nejhlubším sledovaným profilem je vertikála *Dalešice – hráz*, ve kterém vodohospodářské laboratoře odebírají vzorky až z hloubky 76 metrů.

Kolik vody dodávají vodárenské nádrže do velkých měst?

Vodní dílo	Město	rok 2010	rok 2018
VD Hubenov	Jihlava	2 882 200 m³	3 749 000 m³
VD Vír	Brno	1 316 400 m³	4 218 000 m³
VD Slušovice	Zlín	4 811 800 m³	4 901 000 m³

Vodárenská nádrž Hubenov

Inspirace odjinud

Čeřič ocení hlavně kapři

Projekt Viktora Korbela s názvem *Zařízení pro provzdušňování vodních ploch* se stal vítězem II. ročníku soutěže Jihoczech o nejlepší podnikatelský záměr. Jeho autor vyzdvihuje, že čeřič je napájen z obnovitelného zdroje energie s nulovou produkcí CO_2 a přitom je jeho účinnost efektivnější ve srovnání s běžně dostupnými provzdušňovači. Tak se zkusme nechat inspirovat…

Navržené zařízení slouží k provzdušňování vodních ploch, zejména rybníků a sádek, kde je nutné regulovat stav rozpuštěného kyslíku ve vodě. Princip zařízení vychází ze speciální plovoucí konstrukce osazené fotovoltaickými panely. Energie uložená v akumulátorech zabezpečí v případě nevhodných klimatických podmínek dodávku elektrické energie po dobu 5 dnů. Na druhou stranu je nutné podotknout, že i v případě nevhodných klimatických podmínek pokryje výroba z FV panelů 20 % jmenovitého výkonu. Elektrický pohon má regulovatelné pracovní otáčky a je volitelně levotočivý nebo pravotočivý, kdy jeden směr umožňuje letní provoz a druhý směr zimní provoz.

Během letních měsíců dochází ke vhánění vzduchu do vody (okysličování). Teplota hladiny pod zařízením je vlivem zastínění plováku nižší než teplota hladiny v okolí plováku. Dokonce i rozdíl 1 °C v teplotě vody ovlivňuje schopnost vody absorbovat vzduch. Zastínění hladiny a ochranné laguny ve středu plováku má pozitivní vliv na zvýšení lokální absorpce kyslíku. Vlivem zastínění navíc nedochází ke zbytečnému zahřívání již okysličené vody.

Během zimních měsíců dochází k nasávání teplejší vody ode dna rybníku (nádrže) směrem k hladině, za účelem zamezení zamrznutí vodní hladiny v bezprostřední blízkosti čeřiče.

„V současné době je dokončen prototyp solárního vodního čeřiče určeného k provzdušňování vodních ploch a na jeho technické řešení je podána patentová přihláška,“ nastínil Korbel s tím, že tento produkt se zaměřuje na cílovou skupinu, jako jsou například rybářství či podniky Povodí.

Solární provzdušňovač od Hydroservis-Union

Živá voda

Díl dvanáctý: Ledňáček říční (*Alcedo atthis*)

Dvanáctý díl rubriky Živá voda nám blíže představí jednoho z nekrásnějších ptáků, kterého v české přírodě můžete spatřit, a tím je ledňáček říční (*Alcedo atthis*). Tento drobný pták patří do řádu srostloprstí (*Coraciiformes*), do kterého celosvětově patří téměř 20 rodů a více jak 100 druhů ledňáčků. Srostloprstí se od ostatních ptáků liší srůstem dvou prostředních prstů na noze. Většinou se jedná o velmi výrazně zbarvené ptáky. Dalším specifikem je, že prakticky všichni hnízdí v dutinách či norách. V Česku žijí kromě ledňáčka říčního ještě další dva zástupci tohoto řádu, a to vlha pestrá (*Merops apiaster*) a mandelík hajní (*Coracias garrulus*). Dříve se ke srostloprstým řadily také čeledě z řádu zoborožců, mimo jiné také další v ČR velmi vzácný a krásný pták dudek chocholatý (*Upupa epops*).

Ledňáček říční (autor: Jan Jindra) ↑

Výskyt

Obývá rozsáhlý areál, zasahující až na Dálný Východ a do Asie, dále se vyskytuje na většině území Evropy a v Severní Africe. Severské populace jsou většinou tažné, ptáci z jižních populací na svých hnízdištích setrvávají po celý rok. Evropská populace je tvořena jedinci, kteří jsou stálí, přelétaví i tažní. Ledňáček říční je po většinu roku samotářsky žijící a přísně teritoriální pták. Ledňáček hnízdí v norách, které si sám hloubí ve strmých březích vod. Pro umístění nor vyhledává svislé stěny břehů v meandrech, nátržích, kořenových balech atp. Vletový otvor bývá vyveden různorodě od 50 cm až po několik metrů nad úroveň hladiny. Hloubka nory nebývá větší než 1 metr.

Vzhled a životní cyklus

Vzhledově se jedná o prakticky nezaměnitelného ptáka, alespoň v našem regionu. Pouze v jihovýchodní Asii si jej lze splést s velmi podobným ledňáčkem modrohřbetým. Obě pohlaví se zbarvením výrazně neliší. Ledňáček má průměrně kolem 16 cm s rozpětím křídel zhruba 25 cm. Váží průměrně mezi 40 až 50 g. Tělo má relativně krátké, zavalité, s krátkým ocasem. Má tmavě modrý hřbet, křídla a temeno s azurovým pruhem přes záda. Azurové „tečky“ má také na hlavě a křídlech. Hrudník a břicho má oranžové, na boční a přední straně krku s bílou skvrnou. Má dlouhý špičatý zobák a výrazné tmavé oko.

← Ledňáček říční (autor: Jan Jindra)

Hnízdění začíná koncem března, poslední snůšky pak bývají koncem července. V optimálních podmínkách mohou ptáci vyvést mláďata až 3–4× za rok. Při námluvách páry provádí „svatební tanec“, samec také samičku krmí rybami přímo do zobáku. V jedné snůšce bývá 2–8 světlých vajec, inkubace trvá průměrně kolem 20 dnů. Mláďata, velká kolem 6 cm, se rodí slepá a holá. Mláďata v noře krmí oba rodiče. Ledňáčci pohlavně dospívají už v prvním roce života a stává se, že již tohoroční samice a samci vyvádějí vlastní snůšky. Ve volné přírodě se dožívá průměrně méně jak 10 let. Nory jsou využívány opakovaně. Neobsazené nory může využívat řada živočichů, jako netopýři, sýkory, myšice, skorec, konipas, ale i vosy nebo čmeláci.

Ledňáček říční (autor: Jan Jindra) ↑

Potrava a ekologie

Vede poměrně samotářský a tajuplný život, často v těžko přístupných terénech. Vyhledává především toky, kde voda přirozeně a dynamicky upravuje řečiště a břehové partie. Je velmi rychlý letec (dokáže dosáhnout i rychlosti přes 45 km/h). V jejich potravě převládá hmyz a především pak drobné ryby. Jeho anglický název je King Fisher (Král rybářů) a tomuto svému jménu dělá jen čest. Většinou loví tak, že sedí na větvi (posedu) nad vodou a pozoruje okolí. Pokud zaznamená kořist, tak se bleskově vrhá do útoku. Střemhlavým letem vletí pod vodní hladinu, a to až do hloubky jednoho metru. Nutno však dodat, že útoky bývají málo úspěšné a takřka až každý desátý pokus je korunován úspěšně ulovenou rybou. Ulovenou rybu ledňáček většinou omráčí či zabije údery o kameny nebo větve a hlavou napřed polyká. Ryby loví většinou ve velikosti kolem 12 cm. Z druhů jsou zastoupeny prakticky všechny běžné i vzácné druhy ryb jako je pstruh, hrouzek, střevle, ouklej, vranka, okoun, štika, jelci, plotice atd. Dokáže ulovit i hmyz, obojživelníky či korýše.

Ohrožení a ochrana

Ledňáček je velmi náchylný na výrazné změny klimatických podmínek (např. dlouhotrvající mrazy). Díky mrazům má často znemožněný přístup k potravě, mohou mu prochladat až omrzat okrajové části těla a dokonce může i zcela přimrznout k posedu, na kterém vyhlíží potravu. Velkým ohrožením pro ledňáčky je také nedostatek vhodných hnízdišť. Vážnou hrozbu pro něj však představuje i ničení přirozeného biotopu. Regulace toků, zavážení a svahování břehů znemožňuje hnízdění, případně dochází k poškození již vzniklých nor. Negativně výskyt ledňáčka ovlivňuje také znečištění vodních toků, a to především v návaznosti na nedostatek potravy. Svou roli hrají také přirození predátoři jako je liška či norek. Jistým ohrožením může být konflikt s lidmi, pokud si například za své lovící teritorium vyhlédne sádky, rybí líhně či chovné potoky, kde může na obsádkách i takto malý pták způsobit poměrně výrazné škody.

V ČR jej stále řadíme mezi silně ohrožené druhy, kdy je evidován a chráněn jako silně ohrožený druh na základě prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb.

Ledňáček říční (autor: Jan Jindra) ↓

k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, a chrání jej též Směrnice o ochraně volně žijících ptáků (79/409/EHS), kde jsou zařazeni do přílohy I. V Červeném seznamu IUCN je zaznamenán jako málo dotčený druh, celosvětová populace čítá několik set tisíc párů. Odhad populace v ČR se pohybuje řádově kolem 500–1 000 párů, ale v závislosti na klimatických podmínkách především v zimním období a proměnlivosti prostředí velmi kolísá. Navíc mortalita v prvním roce života dosahuje až 80 %.

Ostatní srostloprstí v ČR

Vlha pestrá (*Merops apiaster*) je spíše menší (kolem 25 cm) pták s hmotností kolem 50 g. Je krásně pestře zbarvená s modrým hrudníkem, žlutým hrdlem, červenou až hnědou hlavou a hřbetem a červeným okem. Je štíhlá, s dlouhým lehce zahnutým zobákem, dlouhými křídly a ocasem. Jedná se o tažného ptáka, který zimuje v jižní Africe. Do ČR přilétá v květnu převážně do oblasti jižní Moravy, kde hnízdí většinou v koloniích. Hnízdí v až 2 m hlubokých norách v převážně písčitých stěnách. Snáší kolem 5–7 vajec. Současná populace vlh v ČR se odhaduje již na několik stovek jedinců. Živí se výhradně hmyzem, který loví za letu. Protože se vlha velmi často živí včelami (v angličtině se čeleď vlhovití jmenuje Bee-eaters, čili doslovně pojídači včel), někteří včelaři ji považují za škodlivou, dokonce se objevily i případy barbarského ucpávání obsazených nor.

Mandelík hajní (autor: Martin Pelánek) ↑

Mandelík hajní (*Coracias garrulus*) je velký přibližně 30 cm, s váhou kolem 180 g. Je nádherně zbarvený, azurově modrý s až fialovým lemem, s tmavými až černými okraji křídel a hnědočervenným hřbetem. Má krátký silný zobák. Na zimu migruje do východní Afriky. Mandelík je poměrně rozšířený pták. Nicméně ač v ČR hnízdil pravidelně, během 20. století vymizel. V současnosti jsou pozorováni spíše ojediněle ptáci na tahu. Hnízdo má v dutinách, méně často v norách. Snáší v průměru 5 bílých vajec. Je to tažný pták, který preferuje otevřenou krajinu s roztroušenou zelení. Živí se téměř výhradně živočišnou potravou, především hmyzem. Kořist vyhlíží z vyvýšeného místa.

Závěrem bych chtěl velmi poděkovat za poskytnutí fotografií použitých v článku panu Josefu Čechovi (www.foto-jozkacech.blog.cz), panu Martinu Pelánkovi (www.phototrip.cz), panu Jiřímu Jechovi (www.jirijech.cz) a panu Janu Jindrovi (www.naseptactvo.cz).

Ing. Jiří Šrámek
ekolog závodu Dyje

↓ Vlha pestrá (autor: Josef Čech)

↓ Rybařík amazonský (autor: Jiří Jech)

Vlha pestrá (autor: Josef Čech) →

ZPRAVODAJ O VODĚ vydává Povodí Moravy, s.p. | Dřevařská 11 | 602 00 Brno | IČ: 70890013 | info@pmo.cz | www.pmo.cz
Registrováno: MK ČR ev. č. MK ČR E 15897 | ISSN 1803-666X
Redakční rada: Bc. Petr Chmelař | Ing. Jiří Šrámek | Ing. Jana Kučerová | Ing. Michaela Juříčková | Ivana Frýbortová
Grafická úprava a tisk: KLEINWÄCHTER holding s.r.o., Frýdek-Místek
Titulní foto: Nové servisní stání v Uherském Hradišti, srpen 2019
Náklad: 1 700 ks | vychází čtvrtletně | rozšiřováno zdarma | vydáno v Brně | září 2019

V Uherském Hradišti vzniklo nové servisní stání

Servisní stání umožní snadný přístup složek integrovaného záchranného systému (IZS), Státní plavební správy a správce toku, tedy PM, k vodnímu toku, čímž zkrátí čas nezbytný pro zásah. *„Servisní stání bude odpovídat požadavkům těchto složek. Místo jsme zvolili na základě blízkého zázemí jednoho ze závodů Povodí Moravy, s. p. včetně našich skladovacích a dílenských prostor, které umožňují uložení materiálu potřebných pro činnost IZS a k výkonům při likvidaci havárií,“* řekl generální ředitel PM Václav Gargulák. Vzhledem k jeho účelu musí zůstat neveřejné tak, aby jednotlivé složky mohly v co nejkratším čase provádět potřebné zásahy. Zakázaný je i pohyb osob po molu.

Molo má na délku 50 metrů. Náklady na jeho pořízení byly přibližně sedm milionů korun, které pokryla dotace ze Státního fondu dopravní infrastruktury. Molo bylo vyrobeno v Bratislavě, odkud nadměrný náklad převezly do Spytihněvi kamiony. Tam náklad přeložil jeřáb na vodu. Následná přeprava po Baťově kanále do Uherského Hradiště trvala několik hodin.