

Vodní koridor Dunaj–Odra–Labe z pohledu limnologů

Martin Rulík a kolektiv

*Tento článek vyšel v časopise Vodní hospodářství, ročník 64,
číslo 2/2014.*

*Jakékoliv dotazy týkající se nakládání s tímto článkem
z hlediska autorských a vlastnických práv směrujte prosím
na **stransky@vodnihospodarstvi.cz***



***vodní
hospodářství®***

www.vodnihospodarstvi.cz



Vodní koridor Dunaj–Odra–Labe z pohledu limnologů

Martin Rulík a kolektiv

Úvod

S nástupem prezidenta Zemana se do českých médií opět vrátily diskuse ohledně případné výstavby koridoru D–O–L. Výhody a nevýhody stavby koridoru D–O–L byly již mnohokrát zmíněny, např. na webových stránkách [21]. Obecně se rozlišují tzv. **příznivci koridoru** (zmíněný prezident Zeman, Ředitelství vodních cest, Sdružení DOL), kteří výstavbu kanálu maximálně podporují, viz např. [22], a tzv. **odpůrci koridoru**, mezi něž jsou zařazováni především ekologové a environmentalisté, kteří projekt odmítají jako takový a obávají se zejména narušení přírodních biotopů a krajiny. Z vodohospodářského pohledu se ke koridoru nejnověji na stránkách Vodního hospodářství vyjádřil ing. Kubec [10]. Jeho příspěvek je velmi fundovaný po stránce technické a naznačuje, že technicky spoustu věcí umíme vyřešit. Bude to sice stát miliardy, ale možné to je. A dokonce to bude prospěšné, např. z hlediska protipovodňové ochrany či zlepšení životního prostředí. Ačkoliv takovéto proklamace znějí lákavě, nelze se přesto ubránit myšlenkám, komu vlastně výstavba koridoru prospěje a k čemu nám to bude? Mezi zastánci koridoru a jeho odpůrci dlouhodobě zuří v určitém smyslu utajená válka, která by se mimo jiné dala charakterizovat pořekadlem „jeden o koze a druhý o voze“. Typickým příkladem vzájemného nepochopení je pasáž o tom, že funkce koridoru může být přínosná např. s ohledem na vytváření přirozeného vodního prostředí. Jako příklad je zde uváděno rozšíření Středoněmeckého kanálu (Mittellandkanal, **foto 1a, b**) kde byla u obce Mannhausen zřízena rozsáhlá mělká mokřadní zóna. Problém je v tom, že v Německu tento mokřad vznikl jakožto snaha „o částečné obnovení původních podmínek, kdy původní mokřady a luční plochy byly přeměny meliorací na ornou půdu“ [10]. V našich podmínkách ale plánovaný koridor naopak bude v místech, kde bude procházet střed

chráněnými přírodními útvary, poslední zbytky těchto přirozených záplavových niv, mokřadů a lučních společenstev likvidovat. S využitím metody hodnocení biotopů ČR bylo např. zjištěno, že **ekologická újma na biotopech údolních niv ČR vlivem výstavby kanálu DOL by činila 1,043 miliardy bodů [12], což při aktuální hodnotě bodu za rok 2013 (15,88 Kč/bod) představuje 16,5 mld. Kč.**

Česká limnologická společnost je vědecká společnost zabývající se limnologií, tj. výzkumem kontinentálních vod ve všech jejich aspektech – fyzikálním, chemickém a biologickém –, jak v povrchových vodách (jezera, údolní nádrže, rybníky, tekoucí vody a mokřady), tak i v podzemních vodách. Protože navrhovaný koridor D–O–L se zcela zásadně dotýká našich vod a vodních ekosystémů, považujeme za svoji morální povinnost se k této široké diskusi připojit a vyjádřit svůj názor, který ovšem není úzce zaměřen jenom na vodní prostředí. K záměru výstavby koridoru D–O–L se v nedávné minulosti kriticky vyjádřila ve svých příspěvcích celá řada, především ekologicky orientovaných odborníků. Jejich názory byly shrnuty v několika publikacích (např. [1, 7, 17, 20]). Protože se jedná o názory, které mají obecnou platnost i v současnosti, rádi bychom je v tomto příspěvku znovu použili a doplnili o některé další aspekty.

Stručná fakta o koridoru D–O–L

Koridor D–O–L je připravovaný projekt mezinárodní vodní cesty, který by měl spojit řeku Dunaj, Odru a Labe pro vodní dopravu s dalšími přidruženými efekty (vodohospodářství, protipovodňová ochrana, energetika, turismus atd.). Navrhovaný projekt má rovněž celoevropský význam, protože koridor by mohly využívat říční a říčně-námořní lodě z celé Evropy (i ze skandinávských či britských přístavů). Nákladním i osobním lodím by se významně zkrátila cesta od Baltského

moře (přístavy Štětín, Berlín či Wrocław) k Dunaji (Vídeň, Bratislava) a dále do Černého moře (Constanta). **Tento cíl ovšem předpokládá úplné zesplavnění všech částí vodní cesty, tj. zkanalizování některých úseků řek v kombinaci s výstavbou laterálního plavebního kanálu v plné délce. Ke splavnění celé vodní cesty dle požadovaných parametrů by bylo nezbytné podniknout zásadní změny v říční regulaci (z hlediska morfologie toků a údolních niv i jejich vodního režimu) na stávajících tocích řeky Moravy (Bečvy), Labe, Odry a Dunaje.**

I když existují různé dílčí alternativy trasy koridoru D–O–L, lze předpokládat, že celý koridor by se měl skládat ze tří větví: (a) Dunajské (Moravské) větve, která povede z Dunaje u Vídně proti proudu řeky Moravy až do Přerova; (b) Oderské větve, která propojí Přerov s Ostravou a dále Gliwickým kanálem v Polsku; (c) Labská větev předpokládá propojení více než 150 km úseku mezi Přerovem a Pardubicemi a dále úpravu stávajícího toku Labe v úseku Pardubice – státní hranice. V případě Dunajské větve se očekává, že trasa koridoru bude vedena částečně paralelně s tokem Moravy a – v některých úsecích – korytem této řeky. U Oderské větve se předpokládá vybudování umělého kanálu a pouze kratší úseky mohou být realizovány regulací stávajícího toku Odry. Úsek Přerov–Pardubice by měl být realizován výhradně jako umělý kanál. Tato trasa je v současné době navržena jako součást tzv. Transevropské dopravní sítě (The Trans – European Transport Networks, TEN-T), což umožní čerpání evropských dotací, ale z níž však České republice nevyplývají žádné povinnosti. V souladu s Evropskou dohodou o hlavních vnitrozemských vodních cestách mezinárodního významu (AGN) by koridor měl mít parametry plavební třídy Vb, to znamená, že by měl umožnit plavbu lodí s ponorem 2,8 m. Kromě toho výstavba koridoru předpokládá zřízení kaskády přehrad se zdymadly, které by umožnily překonat výškový rozdíl rozvodí. Podle některých představ by nová vodní cesta měla mít svoji vlastní, zcela oddělenou vodohospodářskou soustavu, zdrojem vody by pravděpodobně byla řeka Dunaj. **S největší pravděpodobností by stávající hydrologický systém řek a umělý kanál měly být vzájemně propojené, což však představuje jeden ze základních environmentálních problémů.**



Foto 1a. Mittellandkanal kříží v blízkosti Magdeburgu řeku Labe



Foto 1b. Umělý vodní kanál pro lodní dopravu (Mittellandkanal) u Magdeburgu

Tabulka 1. Hlavní předpokládaná pozitiva a negativa koridoru D–O–L (upraveno podle různých zdrojů)

Hlavní uváděná pozitiva	Hlavní negativa a rizika
Naplnňování zákona a mezinárodních dohod – zejm. tzv. vodocestného zákona (Zákon ze dne 11. června 1901 č. 66 ř. z. o stavbě vodních drah a provedení úpravy řek).	Dlouhodobá blokáce území dotčeného vedením průplavního spojení D–O–L v ČR, spojená s omezeními a nejistotami v plánování, podnikání a možnostech využívání dotčených území.
Ekonomická i environmentální efektivita vodní dopravy jako perspektivního protipólu k těžké nákladní dopravě silniční i železniční.	Pochyby o plném využití vodního koridoru D–O–L pro nákladní dopravu. Trasa kopíruje již vybudované železniční koridory a komunikace dálničního typu.
Přeprava těžkých a nadrozměrných nákladů, v současnosti nepřepřavitelných nebo přepravovaných po silnici jako nadměrné náklady, za cenu zvláštních nákladních opatření a nadměrného opotřebení silničního tělesa (především export výrobků ostravských železáren a strojů).	Níže rychlost vodní dopravy ve srovnání s železniční a silniční dopravou a vyšší náklady pro dopravce za využití přepravní jednotky (např. kontejneru) po delší dobu. V důsledku nebude D–O–L prakticky použitelný pro přepravu rychlobrátkového zboží ani veřejnou osobní dopravu.
Na jednotlivých stupních (jezech atd.) bude možné postavit přečerpávací elektrárny a využít vodní koridor D–O–L i k akumulaci elektrické energie.	Vysoká stavební, technická a především finanční náročnost případné realizace průplavního spojení Labské větve D–O–L v úseku Přerov–Pardubice.
Průplavní systém může být velmi účinně využitelný pro povodňovou ochranu zejména v povodí Moravy. Tím by se mohla zvýšit efektivnost nákladních investic nutných pro zajištění jak ochrany, tak i plavby.	Vodní stupně povodňovou vlnu spíše urychlují. Technická plavební opatření obecně retenční prostor říčních niv zmenšují.
Systém průplavního spojení D–O–L může být vodo hospodářsky využitelný jako krizový zdroj vody ve vzdáleném výhledu pro dlouhodobě zdrojově chudé oblasti zejména v povodí Moravy, ohrožené nejvýraznější možnými důsledky klimatických změn.	Plánovaná trasa D–O–L prochází CHOPAV Kvartér řeky Moravy a výstavba vodní cesty obecně představuje pro podzemní vody značná rizika: jak pokles hladiny a zásob podzemních vod, tak jejich kontaminace.
V závislosti na kompenzačních opatřeních se nabízí možnost vytvoření nadregionálního biokoridoru, procházejícího celou Moravou z jihu na sever a s odbočkou do Východních Čech, v kterém by mohly bez překážek migrovat zvířata, a použít ho jako páteř se spojkami k lokálním biokoridorům. S ohledem na to, že většina vodního koridoru D–O–L prochází intenzivně zemědělsky obhospodařovanou krajinou, může toto vést k značné ekologické stabilizaci velkých území na Moravě.	Celý záměr a technické řešení vodního koridoru D–O–L jistě nepříznivě ovlivní hydromorfologický, chemický i biologický stav dotčených vodních útvarů, takže podle Rámcové směrnice o vodách určitě dojde ke zhoršení jejich ekologického stavu. Výstavba a provoz vodního koridoru D–O–L otevře cestu nepůvodním druhům (především z pontokaspické oblasti). Výstavba a údržba plavební cesty způsobí významnou fragmentaci jak toku, tak říční nivy a okolní krajiny.

Jak zastánci, tak odpůrci koridoru postupně formulovali celou řadu pozitiv a negativ, které by výstavba koridoru s sebou přinesla. Některé z nich jsou shrnuty v **tabulce 1**.

Z mnoha důvodů, mezi něž patří především technické obtíže při překonání rozvodí Labe–Morava a dále opakovaně deklarovaný nezáměr německé strany o provozování lodní dopravy po řece Labi, je dnes samotným Ředitelstvím vodních cest upřednostňována spíše výstavba tzv. severo-jížní trasy, tj. propojení přístavu Štětín v Baltském moři s Ostravou skrze řeku Odru a dále napojení Odry na řeku Dunaj. Tato varianta je sice opět závislá na stanovisku především polské strany, ale tam – alespoň podle vyjádření prezidenta Zemana a dalších zastánců koridoru – „je vše v pořádku a nachystáno na propojení“.

Obecné důvody, proč kanál (ne)potřebujeme

Důvodů, proč stavět koridor je nepochybně celá řada. Obecně je můžeme rozdělit na **důvody ekonomické** – ty se budou týkat každého z nás – a na **důvody spojené s problematikou životního prostředí**. K těmto důvodům se budou primárně sice vyjadřovat spíše ekologové, hydrologové a ochrana přírody, ale v konečném důsledku dopady případné výstavby koridoru na životní prostředí pocítí rovněž většina obyvatel ČR.

V další části našeho příspěvku se pokusíme naznačit proč.

Až na vzácné výjimky byla potenciálním dopadům koridoru D–O–L na životní prostředí věnována v tisku a televizi minimální pozornost, naopak téma ekonomických přínosů či propadů je diskutováno téměř denně. Zčásti to zřejmě souvisí s názorem, že vodní doprava je vnímána jako „ekologická“ – čili tady problém s životním prostředím nebude –, zčásti se skutečnost, že na rozdíl od ekonomů a techniků je ochrana přírody a životního prostředí záležitost spíše intuitivní a není možné ji jednoduše převést a vyjádřit v korunách či eurech. I když samozřejmě nástroje jsou – viz výše. Často zmiňovaná (bio)diverzita a její ohrožení či úbytek v důsledku výstavby koridoru a jiných staveb zní mnohým technikům jako univerzální zaklínadlo, ke kterému se uchylují všichni „ti zelení“. Ale je nutné si uvědomit, že tak jako má naše republika určitou diverzitu např. historických budov (katedrály, kostely, hrady apod.), tak má zároveň diverzitu unikátních ekosystémů, které se zde vyvíjely a existují mnohem delší dobu než všechny uvažované budovy. Pokud někdo navrhne zbourat např. Svatovítskou katedrálu s tím, že se až tak nic s diverzitou historických budov nestane, bude označen za nesvéprávného. Ale když se někdo rozhodne postavit umělý vodní kanál napříč unikátním prostředím vnitrozemské delty

v CHKO Litovelské Pomoraví, nejen že vůbec o žádné ztrátě diverzity nemluví, ale ještě ji vydává za ekonomicky a ekologicky rentabilní záležitost. Jakkoli se zdá být šílené uvažovat, zda by pro nás byla větší ztráta zbourání katedrály či degradace lužních ekosystémů, princip je stále stejný.

Prosazování výstavby zcela nové vodní cesty automaticky znamená čelit desítkám námitek a argumentů ze stran ekologů, environmentalistů, vodo hospodářů, ale také ekonomů a politiků, přičemž výsledek je mnohdy velmi nejistý. V takové situaci pak nezbývá, než vše připravovat pomalu, krok za krokem. Tato metoda, označovaná jako tzv. **salámová metoda** či **inkrementalismus**, zahrnuje praxi či taktiku, kdy se kontroverzní či obtížné cíle, řešení a požadavky, které by se celkově prosazovaly jen těžko nebo by byly zcela neprůchodné, rozdělí na malé dílčí krůčky a prosazují se postupně. Metoda je praktikována tak, že plánovaná stavba není předložena ke schválení jako jedna stavba, ale jako několik staveb, přičemž nejdříve jsou dány ke schválení neproblematické trasy. Poté, co jsou schváleny (a často i postaveny), je vznesen požadavek na postavení posledních úseků – za situace, kdy už nezbývá prakticky žádná volba alternativ. Kromě výstavby některých úseků dálnic je zřejmé, že touto metodou pracují i navrhovatelé a zastánci výstavby koridoru D–O–L (viz např. [15]). Ti se snaží prosadit v první fázi jeho dílčí části, např. úsek Dunaj–Břeclav, jez u Děčína nebo obtokový kanál u Přelouče, protože: „když už bude hotové prakticky celé Labe, byla by škoda nepostavit i zbytek“.

Zastánci koridoru rádi argumentují tím, že o výstavbu koridoru byl velký zájem už v minulosti a de facto prvním, kdo tuto stavbu, alespoň zpočátku, podporoval, byl již císař Karel IV. – dopravní situace se ovšem od středověku zásadně změnila! Často se argumentuje „jenom naplněním zákona“ – tedy tzv. vodocestného zákona z roku 1901 (např. [2])! Jako důkaz, že koridor má smysl a je na co navazovat, je velmi často zmiňován Bařtův kanál (tzv. „Bařták“ neboli Průplav Otrokovice–Rohatec) – historická vodní cesta vybudovaná v letech 1934–1938 v délce 52 km, která spojovala Otrokovice s Rohatcem. Původně se jednalo o prioritní projekt Ministerstva zemědělství a Ministerstva veřejných prací a cílem byly závlahy neúrodnějších půd Dolnomoravského úvalu. V roce 1934 sjednala firma Bařa s těmito ministerstvy dohodu, de facto „příplatila“ pouze náklady na rozšíření pro plavbu a výstavbu zdymadel (jinak by tam byla jen stavidla). Jak uvádí webové stránky Bařova kanálu [23], dohoda byla, že 9 milionů zaplatí firma Bařa, 7 milionů poskytne ministerstvo sociální péče (místo na podporu v nezaměstnanosti tyto peníze půjdou na mzdy), 18 milionů na meliorace a závlahy se převede z kompetence ministerstva zemědělství.

Co z této historické vsuvky vyplývá? Vzhledem k hrozcím klimatickým změnám bude třeba v dotčených lokalitách vytvořit závlahový systém. Protože vliv klimatických změn je dnes prioritou pro začínající finanční období, lze očekávat finanční podporu z Bruselu. A pak už jen zbývá tento závlahový systém o pár metrů rozšířit, dostavět několik plavebních komor a koridor může začít fungovat...

Ekonomické a socioekonomické dopady

Na ekonomické dopady a přínosy je potřeba pohlížet z několika úhlů. Tím prvním jsou finanční náklady vlastní výstavby koridoru. Předpokládaná doba výstavby je 20 let, tedy roční náklady jsou 10 mld. Kč. Navrhovatelé koridoru odhadují, že až 85 % nákladů na výstavbu (tj. 8,5 mld. Kč/rok) bude možné získat ve formě dotací z EU (spolufinancování výstavby koridoru z fondu soudržnosti). Česká republika by tak dotovala výstavbu pouze částkou 1,5 mld. Kč ročně. Etapa Dunaj–Přerov je odhadována např. částkou 0,62 mld. Kč za rok [3]. Podle navrhovatelů a obhájců koridoru se nejedná o nějakou „gigantickou investici“. Plánovaných 8 mld. euro na výstavbu koridoru D–O–L je podle nich srovnatelných např. s výstavbou průplavu Seina–Šelda (4,2 mld. euro) či dokončení dálniční sítě v ČR (23 mld. euro).

Druhým úhlem pohledu budou finanční náklady spojené s provozováním koridoru. V návrzích projektu a prognózách využitelnosti a ekonomické udržitelnosti koridoru do budoucna se však nikde nevyskytují odhady, kolik bude stát budoucí provoz a údržba koridoru včetně případného přečerpávání vody z Dunaje apod. V návrzích dále jednoznačně chybí specifikace, kdo vlastně bude vlastníkem koridoru – bude patřit soukromé společnosti, či budou vlastníky státní podniky Povodí? Pokud ano, pak je zřejmé, že jakýkoliv další provoz zaplatí stát a tedy občané. Třetím, prozatím nejdiskutovanějším tématem jsou ekonomické přínosy koridoru. Případná výstavba koridoru by nepochybně v dotčených oblastech dočasně vytvořila nové pracovní možnosti a lokálně by podpořila zaměstnanost. Z hlediska další udržitelnosti zastánci koridoru argumentují tím, že vodní doprava je levná, podporuje export, protože zajišťuje kvalitní přístup k významným mořským přístavům. Externí náklady při přepravě po vodě jsou 3,5krát nižší než při přepravě po železnici a 6,3krát nižší než při přepravě po silnici – např. při transportu zboží mezi Děčínem a Hamburgem čeští exportéři díky plavbě

ušetří 625 Kč/tunu, tedy cca 1,75 mld. Kč za rok jen v labském koridoru. Nadlepením podmínek pro splavnost na Labi (tj. vybudováním plavebních stupňů Děčín a Přelouč) úspora vzroste až na 4,3 mld. Kč/rok [3]. S těmito čísly nejsme schopni vzhledem k našemu převážně neekonomickému zaměření polemizovat. Lze však polemizovat o aktuálních trendech v přepravě, lodní dopravě v Evropě atd. (viz např. [7, 19]).

V návrzích však doposud prakticky nezažnělo, pro koho bude efektivní využívat relativně pomalou lodní dopravu; kdo fakticky stojí o potenciální dopravní zakázky a jaký je plánovaný objem dopravy. Z některých provedených průzkumů vyplývá, že zájem většiny oslovených podniků, zejména na Severní Moravě, je prakticky nulový, s výjimkou Vítkovického holdingu. **Z hlediska důvodů malé konkurenceschopnosti lodní dopravy nelze pominout především otázku její nízké rychlosti, neboť kritérium rychlosti přepravy se stále více prosazuje** (názor Hyundai Nošovice). Mimo jiné bude třeba vytvořit infrastrukturu pro vykládku a nakládku, protože většina podniků nemá výrobu lokalizovanou přímo u kanálu. Znamenalo by to opakovaně překládat zboží z/na železnici nebo kamiony. Aktuálně třeba v Děčíně, kde se po dokončení jezu Prostřední Žleb počítá s velkokapacitním překladištěm, není vůbec vyřešeno, jak se kamiony z města v inverzním údolí dostanou ven, aniž by zatížily životní prostředí emisemi.

V připravované studii proveditelnosti a strategické studii SEA by se nepochybně měla objevit informace o aktuálním stavu jednání se zahraničními partnery (zejména Německo, Polsko).

Dopady na životní prostředí

Ačkoliv z hlediska ochrany ovzduší a hluku je šetrnost lodní dopravy ve srovnání s vlakovou a nákladní automobilovou dopravou patrná, nepovažujeme ji primárně za hlavní důvod k tvrzení, že lodní doprava je ekologická.

Dopady plánované výstavby koridoru D–O–L na krajinu včetně vodních toků lze rozdělit do několika kategorií v závislosti na tom, zda by se jednalo o variantu tzv. „kanálovou“, či „říční“. Předpokládáme, že plánovaná trasa koridoru D–O–L by zahrnovala kombinaci obou variant. **Varianta říční** předpokládá využití vlastních, byť často malých vodních

toků, které jsou podle požadavků na plavbu lodí postupně zvětšovány a prohlubovány a de facto přestavovány na plavební dráhy. Tato varianta se tedy kromě dopadů na infrastrukturu v okolí (doprava, mosty apod.) dotýká především vlastního vodního prostředí a podle výsledků hodnocení ekologického stavu a ekologického potenciálu, které byly v posledních letech prováděny členskými státy EU, má zásadní negativní vliv na hydrologii toku i dynamiku podzemních vod v okolí, uchování záplavových režimů, uchování heterogenity biotopů v toku a jeho nejbližším okolí. V případě **varianty kanálové** by byl vybudován samostatný, na vodních tocích relativně nezávislý, paralelní plavební kanál. V případě této varianty by bylo nutné řešit kromě dopadů na okolní infrastrukturu především bezkolizní křížení bočních přítoků, vlivy na protipovodňovou ochranu, zdroje vody pro umělý kanál, náhradu zničených terestrických a mokřadních biotopů apod. Každá z uvedených položek přitom představuje vysoce problematickou záležitost (viz [5]).

Říční ekosystém

Stupeň ovlivnění říčního ekosystému plavbou je určován především: (1) úpravami řeky ve prospěch plavby, (2) intenzitou lodní dopravy, (3) ekologickou odolností řeky a (4) ohleduplností, kázní a technickou úrovní plavby [16].

Úpravy řeky ve prospěch plavby jsou obvykle největším zásahem do přírodních poměrů říčního ekosystému. Koryto řeky je obvykle kvůli plavbě napřimováno do podoby rovného plavebního kanálu a prováděny jsou i finančně velmi náročné prohrábky – důvodem je především zkrácení plavební dráhy a současně i dosažení zaručené hloubky (odstranění mělčin, **foto 2**). Přeměna našich původních řek na monotónní kanál je známá např. z Labe nebo Moravy, které byly na počátku 20. století většinou ještě krásnými nížinnými meandrujícími řekami s plnohodnotnou ekologickou funkcí. Dalším průvodním jevem na splavněných řekách jsou **příčné kamenné hrázky**, tzv. **koncepční výhony**, vedoucí od břehů ke středu řeky, které mají za úkol nahánět vodu v řece do plavební dráhy a tím tak zvýšit hloubku vody v plavební dráze. Můžeme je vidět na Dunaji, Mohanu, Rýnu, ale také na většině německého úseku Labe (**foto 3**). Tyto příčné stavby pozměňují proudě-



Foto 2. Takto vypadá řeka Labe pod Magdeburgem, upravená pro potřeby plavby



Foto 3. Ukáзка koncepčního výhonu v německém úseku řeky Labe



Foto 4. Na výhonech se v podzimním období koncentrují obrovská hejna ptáků, zejména divokých hus

ní a ovlivňují sedimentaci v toku, v nížinných tocích jsou však absolutně novým prvkem. V poproudovém směru se za hrázkami usazuje unášený materiál a dochází k jejich zarůstání zejména nepůvodními druhy rostlin, mohou však představovat ideální místa pro vodní ptáky (foto 4). **Opevnění břehů** je další nezbytnou technickou úpravou splavněných řek. Jedná se především o ochranu břehů před vlnobitím, které projíždějící lodě neustále způsobují, a provádí se tzv. hrubým záhozem, což je v zásadě obsypání erodovaných břehů lomovým kamenem. Tuto situaci opět velmi dobře známe z úseků našeho Labe i Moravy. Dalším významným faktorem, který má negativní dopady na říční ekosystém, je **intenzita lodní dopravy**. Ovlivňuje četnost vlnobití, zákalů, znečištění vody a v neposlední řadě i hluk. Lapidárně řečeno – „čím intenzivnější lodní doprava, tím větší problémy“. Je např. známo, že vlnobití vyhadzuje jikry některých druhů ryb na souš, a tím jsou tyto druhy v řece likvidovány jako první (např. [18]). Zvýšený zákal, rozpuštěné a nerozpuštěné látky z vodní eroze jsou neoddiskutovatelnými průvodními jevy každé vodní cesty, jež eliminují výskyt vodních makrofyt, poskytujících potravu a především útočiště pro juvenilní ryby. U říční varianty lze očekávat, že dojde k nevratnému záboru a přímému zničení lužních lesů podél upravovaných říčních toků, tedy k závažnému poškození lesů a nivy jako významných krajinných prvků. Nezbytné prohloubení stávajícího koryta toku bude mít výrazný negativní vliv na vlhkostní režim nivních půd a tím obecně na ekosystémy lužních lesů. Zahloubením koryta dojde k poklesu hladiny okolních podzemních vod a zrychlí se odtok vody z krajiny, což je typický princip tzv. meliorací, které známe z naší nedávné minulosti. To je nakonec dobře vidět na zesplavněném úseku Labe, kde snižená hladina podzemní vody vedla k celkové přeměně okolní krajiny: z lužních lesů, zadržujících vodu, na zemědělskou krajinu, která naopak zavlažování vyžaduje. Zrychlený odtok vody je v příkrém rozporu se snahou o zvýšenou retenci vody v krajině, která je klíčovým adaptačním opatřením, jež může zmírňovat dopady klimatické změny.

Narušením, či dokonce ukončením režimu přirozených záplav, které dotují koloběh živin v ekosystému povodňovými kaly, by byl nevratně zastaven specifický pedogenetický proces tvorby fluvizemí, podmiňujících diverzitu

luhu. **Říční varianta koridoru D–O–L je proto z hlediska ochrany lužních lesů a aluviálních lužních biotopů v ČR kategoricky nepřijatelná a jde zcela proti duchu, smyslu a cílům Rámcové směrnice o vodách (viz dále).**

Jak říční, tak kanálová varianta se neobejde bez výstavby nových jezových zdří a zdymadel, které představují zásadní migrační bariéry na toku a podmiňují tzv. potamalizaci toku (tj. přeměnu původně proudivých úseků na soustavu zdří s víceméně stojatou vodou nad jezem vlivem vzdutí vody). V místech, kde plavební kanál bude muset překonat velké rozdíly v nadmořské výšce (propojení Moravy a Labe), bude pak zjednodušeně vypadat jako soustava rybníků a bude čelit stejným problémům jako rybníky (eutrofizace, hromadění sedimentů, vodní květy sinic atd.). V nadjezí přehrazených řek dochází ke snížení rychlosti proudění a zvýšenému usazování jemných, často organických částic na dně, což zcela mění prostředí pro organismy dna (bentos). Navíc v nadjezí usazené sedimenty nemohou být tokem splavovány, to se v níže ležících úsecích projevuje jejich zápornou bilancí (více sedimentů je odneseno než přineseno) a dochází k erozi dna a samovolnému zahlubování řeky v krajině. Jezy a zdymadla brání migraci především ryb a podporují tak fragmentaci jejich populací. V současnosti je v úseku mezi Lanžhotem (soutok Dyje a Moravy) a Olomoucí 17 neprostupných jezů, jen na úseku řeky Moravy v Olomouckém kraji je 22 jezů s výškou do 4 m, další jsou na Bečvě. Budování dalších migračních bariér pro ryby je v zásadním rozporu se současnou koncepcí zprůchodňování vodních toků. Bez prostupného toku je řeka spíše soustavou neživotaschopných akvárií. **O tom, jak bude zabezpečena migrační prostupnost pro ryby (tj. rybochody), se doposud nikde v návrhu projektu nehovořilo. Součástí koridoru sice teoreticky bude původní koryto, kterým navíc na několika místech kanál povede, ale otázka zní, zda mohou (či budou) ryby migrovat mezi nimi?**

Výstavba nového kanálu

Výstavbou nového paralelního kanálu by byla zasažena okolní krajina se všemi fenomény, včetně částí chráněných území lokálního, národního či mezinárodního významu. Projektanti a zastánci koridoru opakovaně zdůrazňují, že koridor významně přispěje k udržení vody v krajině [3]. Dovolujeme si upozornit,

že stavaři buď zásadně nechápou, co pojem „retence vody v krajině“ obnáší, anebo interpretaci tohoto pojmu účelově zkreslují. Lze zcela oprávněně očekávat, že u kanálové varianty koridoru dojde k výraznému ochuzení průtoků v řekách ve prospěch plavebního kanálu (příkladem je VD Gabčíkovo). Paralelní kanál bude v určitých místech navazovat na říční tok a v těchto místech nepochybně bude část vody z řeky odváděna do kanálu, čili dojde ke snížení průtoků. Rozdělením řeky, zadržováním vody ve zdřích a následnou sníženou infiltrací do sedimentů koryta budou systematicky zredukovány zásoby podzemní vody. Lze očekávat zánik pro nivu charakteristické velké dynamiky hladiny podzemních vod, existenčně nutné pro periodické zvlhčování a provzdušnění půd a napájení drobných vodních útvarů (tůň). Výměna vody s krajinou, která probíhá mnohonásobnou dílčí infiltrací, je nesmírně důležitá také pro samočisticí procesy. Jejich úloha výrazně roste v současnosti, kdy je voda řek obohacována o organické mikrokontaminanty, kam patří mimo jiné například mošusové látky, léčiva a jejich metabolity i tolik diskutované látky narušující hormonální rovnováhu vodních organismů a zřejmě i lidí. Právě přirozené samočisticí procesy jsou určitou nadějí, že pomohou s odstraňováním těchto rizikových látek z přírodního prostředí.

V návrhu projektu koridoru D–O–L však postrádáme jakoukoliv hydrologickou studii dotčeného území, týkající se např. otázky zdroje vody pro kanál a zdří, o kolik vyhloubení kanálu sníží hladinu podzemní vody a jaký bude následkem toho hydrologický režim daného území?

Náhradní technická řešení jsou velmi složitá, drahá a nespolehlivá. V praxi si lze velice obtížně představit, že při provozu vodního kanálu bude podle aktuální potřeby stromů v lužním lese prováděno umělé zavodňování lesa v obdobích obecného deficitu vody, kdy nebude dostatek i pro plavbu lodí v kanále. V kanále bude dále docházet ke ztrátám vody průsakem i výparem, ovlivněny budou i podzemní vody, protože násypná část kanálu by sice měla být utěsněna, výkopové úseky však ne. U víceméně stojaté vody v kanálu a zejména ve zdřích dojde s největší pravděpodobností k eutrofizaci, tj. důsledkům nadměrného hromadění živin ve vodě. **Jak bude řešena potenciální eutrofizace těchto vod a případné kyslíkové deficity v kanálu a ve zdymadlových zdřích?**

Zcela neřešena zatím zůstává otázka ochrany podzemních vod a ostatních zdrojů pitné vody z hlediska hydrologie a případného znečištění. Navržené trasy koridoru D–O–L zasahují do území Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Kvartér řeky Moravy. Každá CHOPAV je významné území, a to nejen z vodohospodářského hlediska. Vyhlášeje ho vláda na základě odborných doporučení a poznatků o dané oblasti (např. hydrologické a vodohospodářské bilance, průtokové poměry, jakost podzemních vod, vydatnost pramenů a jiné). **CHOPAV Kvartér řeky Moravy**, jejíž důležitou součástí jsou také nivy řek Moravy a Dyje, byla vyhlášena vládním nařízením č. 85/1981 Sb. Tato oblast je rozhodující pro zásobování pitnou vodou zejména pro okresy Hodonín a Břeclav. Pro svůj vodohospodářský význam musí být chráněna komplexem opatření pro zachování

přírodních podmínek a hydrologického režimu. **Opatření se týkají** hospodaření v lesích, odvodňování pozemků, povrchové těžby nerostů, výstavby výkrmů hospodářských zvířat, výstavby průmyslových závodů a **dalších činností, které by mohly mít negativní dopad na kvalitu vody.**

Nepůvodní a invazní druhy vodních bezobratlých

Říční ekosystémy jsou zvláště citlivé k uchycení nepůvodních druhů, protože vodní toky a plavební kanály patří k významným cestám pro šíření nepůvodních druhů rostlin a živočichů (např. [4, 6, 8, 11]). Nově vzniklý vodní koridor, kterým by docházelo k zavlečení a šíření nepůvodních druhů rostlin a živočichů, představuje velké riziko především pro unikátní mokřadní společenstva v CHKO Poodří, CHKO Litovelské Pomoraví a CHKO Podyjí. Některé z těchto druhů mohou vykazovat rovněž invazní charakter a vážně narušovat naše původní společenstva. Nepůvodní druhy s sebou také velmi často přinášejí nejrůznější patogeny. **Propojení Labe s Odrou a Moravou by umožnilo šíření těchto nepůvodních a invazních druhů mezi povodími.**

V ČR je v současnosti přibližně 50 druhů nepůvodních vodních bezobratlých. Z toho přibližně 25 druhů je přímo vázáno na říční systémy Labe (23), Odry (8) a Moravy (13). Další jsou spíše z jiných typů vod než řeky. Hlavní trasa šíření je u nás Dunaj–Mohan–Rýn–Severní moře–Labe (tzv. jižní koridor pro pontokaspické druhy do Labe). Z Dunaje do Moravy, na rozdíl od Labe, proniká poměrně málo nepůvodních druhů. To je dáno strukturou společenstev – řeka Morava má mnohem více úseků ovlivněných činností člověka jen málo, a místní společenstva jsou tudíž odolnější vůči invazi nového druhu, jelikož všechny niky jsou již obsazené. Labe, zejména ve svém zesplavněném úseku, ztratilo velkou část původních biotopů a tím i druhů živočichů a rostlin, a nově vytvořené habitaty (nepůvodní kamenité břehy nebo bahnité dno) nabízejí prostor pro (často invazní) druhy, které tato prostředí lépe tolerují. Americké a asijské druhy pronikají z přístavů v Severním a Baltském moři přímo do Labe a Odry. Pontokaspické druhy do Odry pronikají z Baltského moře propojením Don–Volha (tzv. severní koridor) a propojením Dněpr–Pripjať–Bug–Vistula–Odra (centrální koridor). Za invazní druhy můžeme jednoznačně označit mlže korbikulu asijskou (*Corbicula fluminea*) a slávičku mnohotvárnou (*Dreissena polymorpha*), plže písečníka novozélandského (*Potamopyrgus antipodarum*), z koryšů raka pruhovaného (*Orconectes limosus*), blešivce ježatého (*Dikrogammarus villosus*) a tykadlovce *Corophium (Chelicorophium) curvispinum*. Stavbou koridoru se tyto druhy rozšíří i do oblastí, kam by se jinak nedostaly. Invazní druhy jako r-strategové se přizpůsobí i nepřirodním podmínkám kanálu, a nemusí tak čelit konkurenci nebo predaci jako v přirozenějších řekách. V současnosti hrozí přísun asi 30 dalších nepůvodních druhů. Zdůrazněme, že šíření invazních druhů neznamená pouze jakousi změnu v druhových seznamech, ale v praxi se často jedná o pohromy pro naše původní populace. Mějme na paměti např. kolabující populace raka říčního a raka kamenáče tam, kde pronikly invazní druhy raků šířící zhoubný račí mor apod.

Ramsarská úmluva, NATURA 2000 a další

Z hlediska environmentálního nelze v žádném případě přehlédnout, že trasa budoucího koridoru D–O–L, bez ohledu na „říční“ či „kanálovou“ variantu, je situována v převážně většině do krajiny říční nivy, které patří mezi nejceněnější zbytky ekosystémů v ČR. Tyto ekosystémy vytváří tzv. nivní fenomén, jehož fungování a uchování do budoucna je závislé na přírodních fluvialních procesech, tj. přirozené dynamice říčního toku včetně povodní, ukládání materiálu, boční a hloubkové erozi atd. Nivní ekosystémy fungují zároveň jako nadregionální biokoridory a představují páteř ekologické stability ve střední Evropě. Jakýkoli zásah do fungování niv všech dotčených řek (tj. Labe, Odry, Dunaj, Bečva a Morava) bude mít fatální následek nejen na krajinu, ale především na hydrologické podmínky území dotčených stavbou kanálu.

Záměr výstavby koridoru D–O–L je dále v příkrém rozporu s mnoha národními a mezinárodními závazky ČR (zákon 114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny, Ramsarská úmluva, Bonnská úmluva, Bernská úmluva, Úmluva o ochraně biodiverzity, Úmluva o krajině, NATURA 2000, Rámcová směrnice o vodách). Z výsledků studií shrnutých v práci [7] vyplývá, že **plánovanou výstavbou a provozem koridoru D–O–L by došlo k zásadnímu porušení Směrnice o ptácích, ale bylo by rovněž dotčeno šest ptáčích oblastí (tj. 14 % ze všech). Kromě toho by výstavbou koridoru (především paralelního kanálu) bylo zasaženo 94 maloplošně chráněných území všech kategorií a 47 navrhovaných evropsky významných lokalit národního seznamu soustavy NATURA 2000. Z velkoplošně chráněných území by byly dotčeny 3 chráněné krajinné oblasti a okrajově jeden národní park. Celkově je odhadováno, že výstavbou koridoru bude zničeno 1469 ha chráněných území a dalších 17332 ha v těchto chráněných územích bude významně poškozeno a ovlivněno [7]. Skutečně chceme obětovat přírodní bohatství naší krajiny ve prospěch tak sporného projektu, jakým koridor D–O–L je?!**

Vedle přímého záboru stanovišť suchozemských živočichů omezí nepřirozená bariéra kanálů či kanalizovaného toku především migrace jednotlivých druhů živočichů mezi zimními a letními stanovišti, znemožní přesuny za potravou, na místa rozmnožování apod. Zabrání rovněž přirozenému šíření na nová stanoviště či ústupu do původních refugií. Krajina tak bude fragmentována do menších izolovaných celků, což znemožní tok genů v rámci populace řady druhů. **V návrzích projektu D–O–L však jakékoliv ekonomické vyčíslení případných ztrát ekosystémových služeb, zejména s ohledem na velkoplošná území typu CHKO a NPR, doposud chybí.**

Rámcová směrnice o vodách

Z hlediska hydrobiologie, vodního hospodářství a vodní politiky má pro ČR největší a zásadní význam Směrnice 2000/60/ES Evropského parlamentu a Rady z 23. října 2000 ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky, čili tzv. Rámcová směrnice o vodách (*Water Framework Directive* – WFD). Filozofie WFD je poměrně nová a vychází z pojetí ekosystému jako celku, přičemž „klasické pojetí“ jakosti vody je jednou z jeho

složek. Stav ekosystému (v případě koridoru D–O–L se bude primárně jednat o řeky) hodnotí v principu jako kvantifikovanou odchylku od jeho přírodního (tedy referenčního) stavu. Vychází přitom z myšlenky, že životní prostředí jsme zdědili po předcích a musíme je našim potomkům předat v dobrém stavu – a to dnes znamená, že je musíme zlepšit. Protože součástí vodní politiky ES je také vodní hospodářství a „vodohospodářská politika“, jejíž prioritou je ochrana vodního prostředí, očekává se, že toto vodní prostředí budeme i nadále rozumně využívat. Základním environmentálním cílem Rámcové směrnice je obecně dosažení dobrého ekologického, chemického a kvantitativního (v případě podzemních vod) stavu všech tzv. vodních útvarů, přičemž ekologický stav je vyjádřením kvality, struktury a funkce vodních ekosystémů spojených s povrchovými vodami. **Dobrý ekologický stav**, jehož dosažení je hlavním cílem Rámcové směrnice, je pak podle její přílohy V definován jako **mírné odchylky (změny či narušení) antropogenního původu proti typové referenčním podmínkám**. Ekologický stav je pak definován na základě klasifikace složek biologických, hydromorfologických a chemických, jež nelze oddělit.

Rámcová směrnice o vodách je závaznou direktivou pro všechny členské státy EU, jednotlivé požadavky Směrnice musí být pokryty přímo národními zákony, tj. implementovány do naší legislativy. To se také stalo a ČR se zavázala poctivě usilovat o dosažení dobrého ekologického stavu našich vod. Vzhledem k tomu, že trasa koridoru počítá i s tzv. „říční variantou“, tj. že část koridoru povede aktuálními koryty řek, která z důvodu umožnění plavby budou vyžadovat nezbytné technické zásahy (prohrádky, rozšíření koryta, výstavba jezů a zdymadel atd.), lze s jistotou očekávat, že dojde k zásadnímu ovlivnění dvou rozhodujících kvalitativních složek ekologického stavu, tj. složky biologické (flóra, fauna bezobratlých a ryb), tak hydromorfologické (hydrologický režim, kontinuita toku, morfologie toku a struktura příbřežní zóny). Riziko eutrofizace (vč. kyslíkových deficitů – viz výše) a havárií pak zákonitě ovlivní i chemický stav. **Nelze tudíž v žádném případě mluvit o dosažení dobrého ekologického stavu či potenciálu.** Naopak dojde k jejich systematickému zhoršování, a řada z vodních útvarů dokonce zřejmě dostane nelichotivou nálepku tzv. HMWB (Heavily Modified Water Bodies), tedy silně pozměněné vodní útvary. Toto označení se užívá pro hendikepované a člověkem zásadně narušené přírodní ekosystémy. Rámcová směrnice naopak vyžaduje stávající HMWB regenerovat na plnohodnotné ekosystémy (vodní útvary)!

Vliv klimatických změn a nedostatek vody

Z výsledků analýz simulací průtoků ve vybraných povodích je patrný převažující signál směrem k jejich budoucím poklesům. Pro nejbližší časové období 2010–2039 vycházejí relativně malé odchylky průtoků Qa, Q330d, Q355d a Q364d, a to do -5 %. Ve druhém časovém období 2040–2069 dosahují průtoky výraznějších poklesů. Průměrná hodnota poklesu průtoků Qa je cca -5 %, pro průtok Q355d cca -13 %. Pro nejvzdálenější časové období 2070–2099 jsou zjištěny ještě výraznější poklesy průtoků. Průměrná hodnota poklesu průtoků Qa je cca -13 %, pro průtok

Q355d činí cca -23 %. Obecně tak v roční bilanci můžeme pro období do roku 2025 očekávat stagnaci odtoků v severní a západní části našeho území a pokles (většinou do 10 %) v jižní a jihovýchodní části republiky [14]. Nedostatek vody v oblasti jižní Moravy anticipuje ve svém článku v časopise Stavebnictví rovněž ing. Kubec [9] a nabízí rovnou řešení. Systém průplavního spojení D–O–L totiž může být vodohospodářsky využitelný jako krizový zdroj vody ve vzdáleném výhledu pro dlouhodobě zdrojově chudé oblasti zejména v povodí Moravy, ohrožené nejvýrazněji možnými důsledky klimatických změn. Podobně ve svém příspěvku hovoří i Forman [3]: „Vodní koridory (vodní cesty) vodu nespřebávají, naopak vodní koridory dokonce vodu umějí dodávat“. Jako příklad uvádí, že průplavem Rýn–Mohan–Dunaj se přečerpává dunajská voda do vodohospodářsky deficitní oblasti Norimberku – kapacita je 20 m³/s, což za rok dělá 630 720 000 tun. Voda se „skladuje“ v umělé nádrži, která je zčásti rekreační, zčásti ptačí rezervací. Příklad je to sice líbivý, ale je z velmi odlišných krajinných a vodohospodářských poměrů a nelze jím argumentovat v podmínkách zamýšleného projektu D–O–L.

V obou variantách výstavby kanálu – říční i kanálové varianty – je nutná potřeba vody k tomu, aby byl koridor splavný. S tímto požadavkem souvisí nutná výstavba nových zdrží (či rybníků), popř. využití stávajících rybníků. Aby bylo možné tyto stávající rybníky využít jako zdroje vody, bude nutné zvětšit jejich akumulaci kapacitu na úkor litorálních porostů, což se samozřejmě odrazí na stávající biodiverzitě. Výstavba nových rybníků je navíc obtížně přestavitelná, protože se jedná o mělké nádrže, které k dostatečné akumulaci vody musí zaujímat obrovskou plochu. Při jejich využívání by ale kolísání hladiny znamenalo pouze vytváření dalších degradovaných vodních ekosystémů.

Ale kde vezmou provozovatelé vodu na to, aby dotovali vysychající řeky vodou? To, že budou přečerpávat vodu např. z Dunaje do nádrží, odtud pak do vlastního kanálu a popřípadě také do řeky tekoucí kousek vedle, je naprostá naivita. Jednak to nikoho nebude zajímat, protože hlavní bude, aby měl kanál dostatek vody, jednak kdo by to platil? Neumíme si představit zdroj prostředků na energeticky náročné přečerpávání do přírodního koryta, když už dnes je nedostatek prostředků na ekologické projekty.

A tady jsme opět u otázek ekonomických, kdo vlastně bude zodpovídat za chod kanálu, platit přečerpávání vody atd. Zmiňovat, že vodou z Dunaje k nám budou pronikat nepůvodní druhy živočichů a rostlin znamená opakovat již výše zmíněné skutečnosti.

Obecně se však domníváme, že dojde-li k naplnění klimatických scénářů a průtoky našich řek výrazně poklesnou, tak určitě není logickým řešením prohloubit koryta řek a postavit umělý kanál či nádrže, které by dotovaly řekám a krajinně chybějící vodu tím, že ji předtím odněkud přečerpají (z jiné suchem rovněž postižené oblasti). A co problém zasolování? V případě, že se zpět do horní části povodí bude čerpat voda s množstvím rozpuštěných solí z nížinného toku a na horním toku bude vysoký výpar (závlahy), bude docházet k zasolování půdy. Takovou představu považujeme za absurdní, vyplývající z jednoznačného nepochopení pojmu „voda v krajině“.

Koridor D–O–L a povodně

Podle dostupných zahraničních analýz lze mezi četné chyby v územním a vodním hospodářství, které vedou k povodním a záplavám, zahrnout: (a) nevhodné plánované využití území; (b) odlesňování výše položených území; (c) **regulované řeky a napřímení kvůli plavbě**; (d) vysoušení mokřadů a zátopových oblastí kvůli zemědělství, dopravě a osídlení; (e) zvýšená nepropustnost půdy v důsledku dopravní a sídelní zástavby a (f) odstavení slepých ramen a niv od řek.

Ing. Kubec ve svém příspěvku sice modeluje různé situace, kdy je možné využít průplavní kanál pro odlehčení průtoků souběžných říčních úseků, na druhou stranu však otevřeně přiznává, že neméně důležitou možností protipovodňové ochrany je **zvýšení průtočné kapacity říčních úseků, kterými by D–O–L procházel** [10]. Regulace řek z důvodu ochrany městského osídlení může urychlit propuknutí povodně a zvýšit riziko záplavy níže po proudu. Regulace obecně mění heterogenní meandrující řeku na homogenní přímý kanál se zvýšeným sklonem koryta a zvýšenou rychlostí proudu, jednotnými průtokovými poměry a nižší rozmanitostí přirozených stanovišť v porovnání s nenarušenou situací. **Převedení části velkých průtoků z řek do paralelního kanálu ve své podstatě ale znamená omezení infiltrace této vody do podzemí a narušení přirozené fluktuace hladiny podzemní vody, nezbytné pro fungování lužních lesů (viz výše). Doposud ve všech prognózách chybí jakékoliv srovnání či model, jak se bude chovat koridor při povodni a jak by se chovala krajina při povodni bez kanálu, a zda by došlo k zásadním změnám výšky podzemní vody v důsledku výstavby kanálu. Hráze umělého kanálu D–O–L budou s největší pravděpodobností bránit rozliti vody do říční nivy, což je jeden z hlavních prvků protipovodňové ochrany sídel a často i nutná podmínka přežití tamních ekosystémů. Trasa koridoru D–O–L by neodvratně vedla přímo stávajícími přirozenými oblastmi zachycování (retenční inundace) velké vody a tím je odřízla od řek (viz [13]). Navzdory proklamovaným vodohospodářským a „ekologickým“ přínosům by se takové hospodaření s našimi vodami dalo nejlépe charakterizovat příměrem „kozel zahradníkem“.**

Závěr

Jsme přesvědčeni, že **naš příspěvek přináší dostatek odborných argumentů, které dostatečně přesvědčivě vyvracejí „obecně oblíbený omyl“ příznivců výstavby vodního koridoru D–O–L, že říční lodní doprava je ekologická. Takové hodnocení možná platí pro dolní toky velkých řek, ale zcela určitě je nelze demagogicky používat pro výstavbu plavebních kanálů přes hlavní evropská rozvodí. „Vodní schody přes střechu Evropy“ vůbec nemohou být ekologické a o jejich ekonomické opodstatněnosti a návratnosti lze důvodně pochybovat.**

Z hlediska ekologického podle našeho názoru tedy existují zcela zásadní důvody, proč koridor D–O–L nestavět. Případná výstavba by znamenala drastický zásah do krajiny v délce asi 373 km, včetně zničení některých přírodních cenných, zvláště chráněných území. Přesné vyhodnocení ekologicko-limnologických negativ případné výstavby koridoru není zatím možné,

protože koridor není dostatečně lokalizován a technicky vyřešen. Přestože v tomto příspěvku nebylo možné vyjmenovat všechna environmentální a environmentální negativa spojená s případnou výstavbou koridoru D–O–L, máme za to, že budou-li zastánci koridoru opravdu chtít stavbu prosadit, budou muset dát při dalších jednáních na stůl jednoznačné a nezpochybnitelné odpovědi na všechny vznesené dotazy a připomínky bez ohledu na to, zda je formulovali „ekologičtí odpůrci“ či „fundamentální zastánci“ koridoru. Je totiž potřeba mít neustále na paměti slova profesora Otakara Štěrby: „**Vodní cesty je těžké prosadit, ještě těžší je však opuštěné kanály uvést do původního stavu. Nikdo to už neudělá, navěky tu zůstanou jako památníky omylů našich předků. Dokud nebudou vysvětleny všechny otázky a pochyby, nemá vůbec smysl žádat ani o evropské dotace – mohlo by se lehcce stát, že obrovské náklady této vodní cesty nebudou uznány (např. z důvodu zhoršení ekologického stavu toků) a nakonec je v plné výši zaplatí čeští daňovní poplatníci!** Pevně věříme, že se v budoucnu nedočkáme nějakého „kanálu Blanka...“.

Literatura

- [1] Bartoš, M. (ed.) (2004): Vodní cesta D–O–L: Historie, ekologie, krajina. Historická a současná studie a Sborník příspěvků ze semináře Vodní cesta D–O–L: Ekonomie, Ekologie, Krajina v rámci EDO Olomouc, 2003. UP v Olomouci, 99 pp.
- [2] Forman, P. (2011): 110 let vodocestného zákona aneb „nebyly to žádné vopice“. Vodní cesty a plavba 2/2011: 4–7. (http://www.rvccr.cz/public/data/downloads/Vodni_cesty_a_plavba/VCAP_2_2011.pdf)
- [3] Forman, P. (2013): Vodní doprava u nás a v Evropě, aneb je vodní doprava ekonomicky výhodná? In: Sborník prezentací z konference „Vodní toky a plochy v České republice 2013“. 11.–12. Zář 2013, Exe Iris Congress Hotel, Praha, B.I.D. service, s.r. o.
- [4] Gruszka, P. (1999): The River Odra estuary as a gateway for alien species immigration to the Baltic Sea basin. *Acta hydrochem hydrobiol* 27: 374–382.
- [5] Just, T. (2014): K článku Ing. Jaroslava Kubce, CSc., Vodní koridor Dunaj–Odra–Labe z hlediska vodního hospodářství (VH 11/2013). *Vodní hospodářství* 1: 20
- [6] Keller, R. P.; Geist, J.; Jeschke, J. M.; Kühn, I. (2011): Invasive species in Europe: ecology, status, and policy. *Environmental Sciences Europe* 23: 17 pp.
- [7] Krátký, M.; Löw, J. (2005): *Krajinně-ekologické, vodohospodářské, ekonomické a legislativní hodnocení záměru výstavby kanálu Dunaj–Odra–Labe*. Sagittaria, Olomouc, Brno, 96 pp.
- [8] Kelly, N. E.; Wantola, K.; Weisz, E.; Yan, N. D. (2013): Recreational boats as a vector of secondary spread for aquatic invasive species and native crustacean zooplankton. *Biol Invasion* 15: 509–519.
- [9] Kubec, J. (2008): Vodní koridor Dunaj–Odra–Labe a zajištění vodohospodářské bilance. časopis *Stavebnictví* 5.
- [10] Kubec, J. (2013): Vodní koridor Dunaj–Odra–Labe z hlediska vodního hospodářství. *Vodní hospodářství* 11: 354–359.
- [11] Leuven, R. S. E. V.; Van der Velde, G.; Baijens, L.; Snijders, J.; Van der Zwart, C.; Lenders, H. J. R.; Bij de Vaate, A. (2009): The river Rhine: a global highway for dispersal of aquatic invasive species. *Biol Invasions* 11: 1989–2008.
- [12] Machar, I. (2010): Aplikace konceptu oceňování biotopů v krajině při hodnocení projektu vodního kanálu DOL, *Urbanismus a územní rozvoj* 4.
- [13] Pithart, D.; Dostál, T.; Langhammer, J.; Janský, B. (eds.) (2012): *Význam retence vody v říčních nivách*. Daphne ČR – Institut aplikované ekologie, České Budějovice, 141 pp.

- [14] Pretel, J. a kol (2011): Zpřesnění dosavadních odhadů dopadů klimatické změny v sektorech vodního hospodářství, zemědělství a lesnictví a návrhy adaptačních opatření: Technické shrnutí výsledků projektu projektu VaV SP/1a6/108/07 v letech 2007–2011, ČHMÚ Praha, 67 pp.
- [15] Skalický, J. (2013): Vodní stavby pro vodní dopravu dnes a v budoucnu. In: Sborník prezentací z konference „Vodní toky a plochy v České republice 2013“. 11.–12. září 2013, Exe Iris Congress Hotel, Praha, B.I.D. service, s. r. o.
- [16] Štěrba, O. (2004): Říční doprava a její ekologické problémy. pp. 47–52. In: : Bartoš M. (ed.): Vodní cesta D–O–L: Historie, ekologie, krajina. Historická a současná studie a Sborník příspěvků ze semináře Vodní cesta D–O–L: Ekonomie, Ekologie, Krajina v rámci EDO Olomouc, 2003. UP v Olomouci.
- [17] Ungerman, J. a kol. (2002): Plánovaná vodní cesta Dunaj–Odra–Labe z pohledu ochrany přírody a životního prostředí. *Veronica*, 15 pp.
- [18] Wolter, C.; Arlinghaus, R. (2003): Navigation impacts on freshwater fish assemblages: the ecological relevance of swimming performance. *Reviews in Fish Biology and Fisheries* 13: 63–89.
- [19] Zeman, J. (2004): K efektivnosti případné výstavby

kanálu Dunaj–Odra–Labe. pp. 53–64. In: Bartoš M. (ed.): Vodní cesta D–O–L: Historie, ekologie, krajina. Historická a současná studie a Sborník příspěvků ze semináře Vodní cesta D–O–L: Ekonomie, Ekologie, Krajina v rámci EDO Olomouc, 2003. UP v Olomouci.

- [20] Janák, M.; Germann, P.; Kuiper, J.; Příbyl, P.; Zamkovský, J.; Tavares, F.; Townsend, E. (2004): *Kanál Dunaj–Odra–Labe – stanovisko Koalice pro život řek Dunaje, Odry a Labe*. Hnutí DUHA, 17 pp., ISBN: 80-86834-06-9

Internetové zdroje

- [21] http://cs.wikipedia.org/wiki/Vodní_koridor_Dunaj-Odra-Labe

- [22] <http://www.d-o-l.cz/>

- [23] http://cs.wikipedia.org/wiki/Batův_kanál

Příspěvek vyjadřuje stanovisko hlavního výboru České limnologické společnosti, projednané a schválené dne 31. 1. 2014

doc. RNDr. Martin Rulík, Ph.D., a kol.
Katedra ekologie a životního prostředí
Přírodovědecká fakulta
Univerzity Palackého
Šlechtitelů 11
783 71 Olomouc

Česká limnologická společnost v současné době sdružuje 188 odborníků z vědeckých institucí i aplikovaných a technicky zaměřených pracovišť. Všem, kdo mají zájem se dozvědět více o České limnologické společnosti, čím se zabýváme a jaké organizujeme akce, doporučujeme navštívit naše webové stránky: www.limnospol.cz/cz

