

WASSERSTRASSEN
UND
BINNENSCHIFFFAHRT

WATERWAYS
AND
INLAND NAVIGATION

VODNÉ CESTY VODNÍ CESTY A PLAVBA

4

2002



Vydává

PLAVBA o.p.s.
A VODNÍ CESTY



Město Ústí nad Labem



Pardubický kraj



Město Přelouč



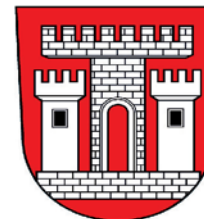
Město České Budějovice



Královéhradecký kraj

Na vydání časopisu přispěl

Jihočeský kraj



Město Veselí nad Moravou



Port of Rotterdam

Světový přístav No.1
Obchodní reprezentace pro ČR
Fetrovská 11, 160 00 Praha 6 - Hanspaulka
Tel/Fax: 2 24325154

Tel: 412 535801, Fax: 412 535805
e-mail: karel.horyna@c-box.cz
internet: www.portofrotterdam.com



Česko-saské přístavy, s.r.o.
Loubská 704/9, 405 01 Děčín 1
tel.: 412 512 658, fax: 412 512 656
e-mail: cspl.prist@volny.cz



ČESKÉ PŘÍSTAVY, a.s.

170 00 Praha 7, Jankovcova 6,
tel.: 2 66797351, 800 119
fax: 2 80 28 57, e-mail: info@czechports.cz
www: ceskepristavy.cz



VODNÍ CESTY a.s.

projektová a inženýrská činnost

Na Pankráci 57, 140 00 Praha 4
Tel.: 261 222 834, Fax: 261 223 492
e-mail: info@vodnicesty.cz



Rigips

Počernická 96, 108 00 Praha 10 - Malešice
tel.: 2 6702 1777, 2 6702 1767
fax: 2 6702 1790
e-mail: praha@rigips.cz



Sdružení Dunaj-Odra- Labe
Verein Donau-Oder-Elbe
Karmelitská 25, 118 01 Praha 1 - Malá Strana
e-mail: doldoe@quick.cz



PODZIMEK & SYNOVÉ
STAVEBNÍ A MONTÁŽNÍ FIRMA

Váňovská 528, 589 16 TŘEŠŤ
Tel.: 56 721 4241-4, Fax: 56 721 4034
e-mail: info@podzimek.cz



SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, š.p.
Radničné námestie 8, 969 39 BANSKÁ ŠTIAVNICA



STROJÍRNY PODZIMEK
Čenkovská 1060, 589 01 TŘEŠŤ
Tel.: 567 214 550-1, Fax: 567 214 040
e-mail: strojirny@podzimek.cz



AQUAVIA
Praha s. r. o.
Rybalkova 10, 120 00 Praha 2
Tel.: 602 323 988
Fax: 271 76 76 25
e-mail: aquavia@click.cz

SPOLEK PRO PODPORU POMORAVÍ
SPOLEK NA PODPORU POMORAVIA



GZ - Sand, s.r.o.
TĚŽBA A ZPRACOVÁNÍ ŠTĚRKOPÍSKU,
hlavní správa
Masarykovo nám. 207, 763 61 Napajedla

METROSTAU
AKCIOVÁ SPOLEČNOST

180 00 Praha 8, Koželužská 2246,
tel.: 2 66 70 93 31, fax: 2 66 70 91 87

P&S
akciová společnost

Na Pankráci 53, 140 00 Praha 4
Tel. 2 4141 0302
Fax: 2 4140 9467
e-mail: p-s@volny.cz

ČESKOMORAVSKÉ ŠTĚRKOVNY
HEIDELBERGCEMENT Group

Příkop 15/17, 656 13 Brno, tel.: 5519 42 20, fax: 5519 42 13

Aquatis

AQUATIS a.s.
Botanická 56
602 00 Brno

Tel.: 5 41 55 41 11
Fax: 5 41 21 12 05

Časopis pro ekologické, ekonomické a technické aspekty vodní dopravy a vodních cest v ČR, Evropě a na jiných kontinentech.

WASSERSTRASSEN UND BINNENSCHIFFFAHRT

Eine Zeitschrift für die ökologischen, ökonomischen und technischen Aspekte des Wassertransportes und Wasserstrassen in der ČR, in Europa und anderen Kontinenten.

WATERWAYS AND INLAND NAVIGATION

A magazine for ecology, management and technical aspects of inland shipping and waterways in the Czech Republic, Europe and on other continents.

REDAKČNÍ RADA

Ing. Petr Forman, Ing. Karel Horyna, Doc. Ing. Pavel Jurášek, CSc., Ing. Josef Podzimek, Ing. Vlastimil Pažourek.

Články lze podle autorovy volby publikovat česky nebo slovensky, německy a anglicky. Nevyžádané rukopisy se nevracejí. Příspěvky se redakčně upravují, mohou být i kráceny.

Die Artikel werden nach Wunsch des Autors in tschechisch oder slowakisch, in deutsch und englisch veröffentlicht. Die nicht geforderten Manuskripte und Lichtbilder werden nicht zurückgesandt. Die Artikel werden redaktionsgemäß angepasst und dürfen auch verkürzt werden.

The authors can write in Czech or Slovak, German or English. Submitted originals are not returned unless requested. Contributions are edited and may be abridged.

PLAVBA A VODNÍ CESTY o.p.s.

Na Pankráci 53
140 00 Praha 4
Fax: 241 409 467
e-mail:p-s@volny.cz

Objednávky a inzerce:

Radka Kostková, tel. 241 410 302
Vychází čtvrtletně
Cena jednoho čísla 55 Kč, roční předplatné vč.
poštovného 350 Kč
ISSN 1211-2232

DTP, tisk:

PRESTO s.r.o.

Podávání novinových zásilek povoleno

Ředitelstvím pošt Praha

čj. NP 415/1994 ze dne 25. 2. 1994

OBSAH

Ing. Jaroslav Kubec, CSc.

Úvodem – aneb proč vychází
toto tematické číslo.....2

Doc. Ing. Pavel Jurášek, CSc., Ing. Karel Horyna

Úvod trochu jinak6

Dr. Ronald Schrems, Ing. Vavřínek Bodenlos, CSc.

Závěry mezinárodní konference
PORTA MORAVICA 2002.....8

Doc. PhDr. Ivan Jakubec, CSc.

K nejstarší historii a „předhistorii“
dunajsko-oderského průplavu10

Ing. Jaroslav Gallina

Vývoj přípravy propojení Dunaj-Odra-Labe
Závěry zpracovaných dokumentů
a jejich plnění15

Brendan Buckley

Evropská komise a rozvoj vodních cest24

Ing. Karel Kovařík, Milan Kutnar

Podpora infrastrukturních investic.....25

Ing. Jaroslav Kubec, CSc.

Ekonomická efektivnost a varianty financování
vodní cesty Dunaj-Odra-Labe26

Ing. Jaroslav Kubec, CSc.

Navrhované parametry vodní cesty
Dunaj-Odra-Labe a splavnost řek,
které má propojit.....33

Ing. Jaroslav Kubec, CSc.

Role vodní cesty Dunaj-Odra-Labe
v protipovodňové ochraně45

Mgr. Michal Bartoš

Dialog kanálu s krajinou?
O přitažlivosti D-O-Lu, LOŘÍ a OBRa.....49

Ing. Vadim Hamřík

Cestování za betonovým korytem51

Ing. Přemysl Stahl

Generel vodních cest České republiky54

Ing. Pavel Neset, CSc.

Posouzení variant územního řešení
vrcholového úseku labské větve vodní cesty
Dunaj-Odra-Labe.....57

Ing. Josef Podzimek

Život není takový – je úplně jiný (17).....63

Foto titul: Postavení vodní cesty D-O-L v síti evropských spojů podle dohody AGN

Úvodem – aneb proč vychází toto tematické číslo

Redakční rada časopisu Vodní cesty a plavba věnuje vždy pozornost konferencím či jiným příležitostem, při kterých se formují odborné i politické názory na současný stav i budoucí rozvoj vodní dopravy v České republice, a to vydáváním tematických čísel. V souladu s touto praxí vyzvala i organizátora mezinárodní konference „Evropská vodní cesta Dunaj-Odra-Labe - Porta Moravica 2002“, tj. Sdružení Dunaj-Odra-Labe ke spolupráci na tematickém čísle k této konferenci, která proběhla v Přerově dne 2. října 2002.

Návrh redakční rady se setkal v orgánech Sdružení s příznivou odezvou, i když bylo jasné, že vydání tematického čísla nutně vybočí z dosavadní praxe, tj. nemůže již z časových důvodů předcházet konferenci, takže je nebudou mít její účastníci k dispozici jakožto doplňkový konferenční materiál. Tato nevýhoda je vyvážena i jistou předností. Naskýtá se totiž možnost, uveřejnit alespoň některé referáty z konference, jejíž sborník byl zpracován pouze v elektronické formě, i v konvenčním tvaru na stránkách časopisu a dodat k nim i v diskuse na konferenci vyplynuly (diskuse byla ostatně téžiskem celého jednání). Zvolil jsem tedy takovou náplň čísla, která poskytne ucelený pohled na konání i závěry konference, zahrnuje však – ať již v plném znění nebo zkráceně – jen nejzávažnější referáty. Ty jsou doplněny dalšími příspěvky, které se již do programu konference z časových i jiných důvodů „nevešly“. Věřím, že tato koncepce tematického čísla přispěje k ucelené a výstižné představě o aktuálním stavu problematiky s minimálním „překryvem“ s informacemi, obsaženými ve sborníku. Zájemci, kteří na konferenci nebyli, mohou sborník dodatečně získat prostřednictvím sekretariátu Sdružení¹.

Krátký exkurs do minulosti

Ke správnému ocenění současné situace je nutná především analýza dosavadního vývoje. Nemám a nikdy jsem neměl vlohy ke zkoumání historických pramenů, na tomto místě se však bez návratů do minulosti neobjedu, a to nejen do té, kterou jsem poznal tak říkajíc „z druhé ruky“, ale i do té novější, kterou jsem sám zažil. Budu-li jednotlivé události hodnotit, nevyhnu se samozřejmě subjektivním soudům. Spoléhám však na to, že kritický čtenář si vytvoří názor vlastní a opraví mne - nejlépe na stránkách tohoto časopisu, který má být především platformou pro věcnou výměnu názorů.

Vraťme se tedy o více než 100 let nazpět, do doby, kdy se čeští poslanci snažili ve vídeňském sněmu o prosazení tzv. vodocestného zákona, který se nakonec dočkal „nejvyšší sankce“ roce 1901. V té době byla role vodní dopravy v tehdejší Českém království – vlastně však pouze v Čechách – ještě dosti významná. Jedno její těžiště spočívalo na Vltavě mezi Českými Budějovicemi a Prahou, kde vedle čilé voroplavy pluly i dřevěné nákladní lodě. Měly jen nepatrnou nosnost a jejich provoz využíval metod, jaké byly již tehdy anachronické: proti proudu byly vlečeny koňskými potahy, využívanými staré „navigace“ a po proudu pluly samotíž. Druhým těžištěm byla labská plavba, požívající již výhod, plynoucích z možnosti nasazení velkých člunů a parních remorkérů. Její hlavní náplní byl export severočeského uhlí z přístavů Ústí nad Labem a Děčín do Německa. Inspirátorem rozvoje ústeckých a děčínských přístavů byly tehdy železniční společnosti, profitující z přísunu uhlí ze severočeských pánví k Labi. To ovšem nebyl jediný motiv, proč měly zájem na podpoře těchto přístavů. Zcela logicky se snažily o to, aby nabídkou překladu v přístavech při státní hranici diskriminovaly snahy o zlepšení splavnosti Labe a Vltavy ve vnitrozemí a bránily tomu, aby vznikly další přístavy bližší zdrojům a cílům přepravních proudů, nebo dokonce překladiště přímo u klientů při Labi a Vltavě, kteří by mohli využívat vodní dopravy přímo a obešli by se bez služeb vyzce. Vzdor těmto snahám však přece

jen bylo již před prosazením vodocestného zákona započato s kanalizováním Vltavy pod Prahou a Labe pod soutokem s Vltavou, takže se zdálo, že monopolu severočeských „železničních“ přístavů bude záhy odzvoněno a vytvoří se podmínky pro dynamický a nezávislý rozvoj opravdu moderní vodní dopravy na ucelené síti, jejíž hlavní trasy propojí všechna důležitá hospodářská centra země. Program vodocestného zákona definoval cílový stav sítě vodních cest v Čechách, na Moravě i ve Slezsku, daný integrovaným systémem, opírajícím se především o Dunaj. Jeho hlavní páteří mělo být proto zcela logicky propojení Dunaj-Odra-Labe. Kdyby se tento program podařilo realizovat, stala by se vodní doprava i u nás – či přesněji řečeno ve střední Evropě – rovnocenným dopravním oborem, podobně jako v zemích západní Evropy.

Nechme stranou spekulace, jakými cestami by se vývoj vodní dopravy ubíral, kdyby nevypukla první světová válka a následně se nerozpadla dunajská monarchie. Skutečnost, že jsme se za celé století k cílům ambiciózního programu téměř nepřiblížili – a spíše se od nich vzdalujeme – nevyplývá pouze ze změny politických a hospodářských poměrů. První republika ostatně vodocestný zákon přejala, takže zůstal platnou normou až do doby vyhlášení zákona o vodo hospodářském fondu v roce 1931, který některé cíle zákona z roku 1901 částečně převzal. Myslím si, že hlavní příčiny toho, že namísto dynamického rozvoje vodní dopravy můžeme u nás sledovat trvalý relativní i absolutní pokles jejího významu, je třeba hledat jinde. Prvou a nejzávažnější je naprostá absence logické vazby mezi výstavbou vodních cest a potřebami dopravy. Vodní cesty jsou u nás pokládány především za vodo hospodářská díla a o prioritách jejich rozvoje rozhodují vodo hospodáři, zatímco otázky dopravní infrastruktury řeší odborníci na dopravu, přesněji řečeno na železniční a v poslední době i na silniční dopravu, kterým plavba jaksi „vadí“. Až doposud neexistovala žádná odborná a politická autorita, která by oba zcela odlišně uvažující tábory „propojila“ a zabránila prosazování často krátkodechých a zcela nesmyslných lokálních či skupinových zájmů. Uvedu několik příkladů, charakterizujících situaci v průběhu prvního půlstoletí po vzniku vodocestného zákona:

- Zákon z roku 1931 zajišťoval pouze financování „splavně ní toků“ a tím odsunul výstavbu integračního a tedy klíčového článku sítě – propojení Dunaj-Odra-Labe – do sféry jakési daleké a časově nedefinované budoucnosti. Toto propojení mělo být totiž podle tehdejších představ zcela umělým průplavem – a zákon u průplavů připouštěl jen financování „přípravných prací“. Tímto způsobem byly obráceny priority „naruby“.

- Využívání peněz z fondu podle čistě lokálních zájmů velmi názorně dokumentuje splavňování středního Labe. Jeho postup vůbec neurčovaly dopravní potřeby – proto nevznikaly jednotlivé stupně soustavně od ústí Vltavy proti proudu, ale v závislosti na jiných potřebách či politických tlacích. Výsledek? Dodnes nedosáhla souvislá splavná trať Pardubic, kde by mohl být zřízen koncový přístav adekvátní výkonnosti. Kompletně dokončené plavební stupně Přelouči, Srnojedy a Pardubice čekají doposud na své využití. Plavební komora v Přelouči čeká dokonce na proplavení prvního labského plavidla již 74 let a patrně se už ani nedočká, neboť trasa podle nového projektu splavnění ji obchází.

- Ještě větším paradoxem je torzo splavnění Vltavy z Prahy do Českých Budějovic, představané hlavně velkoryse dimenzovanými a prakticky téměř nevyužívanými plavebními komorami ve Vraném nad Vltavou a ve Štěchovicích. Partne rem plavby měla být na Vltavě energetika, která však „přerostla“ protagonistům splavnění Vltavy „přes hlavu“. Dopravní potřeby byly natolik bagatelizovány, že primitivní plavba na Vltavě nejenže nedosáhla moderní evropské úrovně, ale byla naopak zcela zlikvidována. Příslib, že bude na Vltavě umož-

¹ Adresa Sdružení Dunaj-Odra-Labe – Donau-Oder-Elbe je Karmelitská 25, 118 00, Praha 1, e-mail: doldoe@quick.cz

něna alespoň „malá“ plavba pro plavidla o nosnosti 300 t, nebyl míněn vážně – proto vedl jen ke vzniku dalších torz.

Přes uvedenou kritiku výstavby vodních cest za první republiky a krátkém období do roku 1948 je ovšem nutno konstatovat, že následná stagnace v době totality dokázala překonat i ty nejčernější představy. Již krátce po únorovém puči bylo bez adekvátní náhrady zrušeno Ředitelství pro stavbu vodních cest a na jakékoliv úvahy o propojení Dunaj-Odra-Labe bylo uvaleno doslova embargo. Výstavba vodních cest byla zcela přerušena. Pokud se v sedmdesátých letech podařilo prosadit alespoň modernizaci zastaralých jezů na Labi a Vltavě, bylo to spíše zásluhou několika nadšenců, kteří se nebáli překračovat překážky, vytvářené tuhou státní byrokracií. Dovolím si uvést opět alespoň tři příklady paradoxních situací, které se tehdy vyskytly:

- V šedesátých letech se počalo projevovat fatální přetížení železniční sítě, zejména v západovýchodním směru. Příčinou byly jak stále rostoucí přepravy uhlí ze severočeských pánví do východních Čech, na Moravu a na Slovensko, tak i orientace ekonomiky na Sovětský svaz, která měla – alespoň podle výroku Klementa Gottwalda: „na věčné časy a nikdy jinak“ - vytrvat i do daleké budoucnosti. V kruzích dopravy se tak ustálil názor, že rostoucí zátěž již nebudou moci zvládnout dva existující železniční hlavní tahy, takže bude nutno zřídit „třetí železniční hlavní tah“, vycházející z Chomutova a vedený ve stopě existujících jednokolejových tratí přes Rakovník, Beroun a Zdice do Bratkovic (severně od Příbrami), a odtud zcela novou trasou obtížným terénem přes Vysočinu k Jihlavě a dále na východ. Ve stejné době se vodohospodáři pyšnili podrobně propracovaným Státním vodohospodářským plánem, který zmiňoval i propojení Dunaj-Odra-Labe a v grafické části dokonce (velmi tenkou čarou) dokumentoval i labskou větev propojení. Autor textové části plánu se za tuto čáru skoro „omlouval“ a neopomenul zdůraznit, že se jedná o projekt, dopravně zatím a dokonce ani v dohledné době nepotřebný. V tehdejší Výzkumném ústavu dopravním se sice našli nějací neukáznění štouralové, kteří prokazovali, že propojení D-O-L by mohlo zcela nahradit chybějící kapacity a tedy i třetí železniční hlavní tah, a to navíc při nižších investičních nákladech a zejména při výrazně příznivějších nákladech provozních (což bylo nabílední, neboť třetí tah by poskytoval nákladním vlakům vinou obtížného terénu jen velmi nepříznivé trakční podmínky), jejich argumenty byly však důsledně umlčeny a vodohospodáři mohli nadále zůstat v klidu a ve víře, že žádný průplav není v dohledné perspektivě aktuální. Tato historie se zdá být jen trochu úsměvnou epizodou, o které dnes málokdo ví. Ve skutečnosti však nejnázorněji ilustruje, jaké vakuum existovalo a stále existuje mezi vodohospodáři a tvůrci dopravní politiky. V této rozsáhlé „zemi nikoho“ se již po desetiletí utápí rozvoj vodní dopravy.

- Abychom nebyli k totalitnímu období – a zejména k době „reálného socialismu“ - zcela nespravedliví, musíme zmínit i chvíle, kdy se zastánci projektu Dunaj-Odra-Labe mohli domnívat, že vidí jakési světélko na konci tunelu. O toto zdání se zasloužil (asi nechtěně) Oldřich Vitha svou vizí o neohraničeném růstu socialistické ekonomiky a v té souvislosti i o nezastupitelné vodohospodářské funkci systému D-O-L a jistě i Josef Smrkovský, kterého zaujaly tehdejší snahy o renesanci zavrhaného projektu asi stejně (a stejně zbytečně) jako jiné sny protagonistů pražského jara. Skutečnost, že se tehdy myšlenka vytvoření smysluplného systému vodní dopravy na našem území – byť na malou chvíli – vynořila z hlubiny zapomnění, do které byly odkázány politicky podezřelé a nežádoucí projekty, má ovšem závažné negativní důsledky dodnes. Především se stala vhodným argumentem pro ty, kteří označují záměr jednoduše a v rozporu se skutečným vývojem za produkt „komunistické gigantomanie“. Za druhé dala vzniknout skutečně „geniální“ myšlence, jak veškeré snahy o vznik integrované plavební sítě v našem prostoru snadno a jednou provždy diskreditovat. Když byly vládě teh-

dejší Československé republiky předloženy výsledky tzv. Generálního řešení, které dokumentovaly potřebnost i ekonomickou výhodnost propojení, a to v naději, že se konečně začne s jeho konkrétní přípravou a výstavbou, připravil snaživý úředník Václav Plecháč² důvodovou zprávu i text příslušného vládního usnesení. Osvědčil tak bezpříkladnou předvídatelost k tomu, co od něj strana, disponující tehdy „vedoucí rolí“ očekává. Na tomto místě bych nechtěl citovat celý text těchto dokumentů – pokusím se pouze o jeho stručnou parafrázi: „Vážení soudruzi, odvedli jste skutečně cennou práci a přesvědčivě jste ukázali, jak je záměr propojení potřebný a efektivní. Proto budeme s realizací záměru výhledově počítat a nedopustíme, aby byla nekoordinovanou činností v potřebném pruhu území zkomplikována, natož znemožněna“. Toto zaklínadlo funguje úspěšně i dnes. Resort dopravy věnuje nemalé prostředky na přípravu digitalizovaných podkladů pro hájení územního pruhu pro výstavbu a tím komplikuje život dotčeným obcím i regionům, odmítá však sdělit, kdy (či zda vůbec) k realizaci projektu dojde. Výsledkem takového postupu je samozřejmě nejen neúspěch, ale i rostoucí odpor proti záměru, který představuje pouze obtíže a neslibuje žádné konkrétní a v dohledné době dosažitelné efekty.

- Třetí příklad má obecnější platnost. Jednoznačné zařazení rozvoje vodních cest do sféry vodního hospodářství vedlo po desetiletí k tomu, že bylo srovnáváno nesrovnatelné, takže platily fráze jako např.: dnes je přece prioritní využití vodní energie, pak zase zásobení průmyslu provozní vodou apod., vodní doprava musí počkat. Vrcholem nesmyslného rozhodování byla po mnoho let panující preference zajišťování pitné vody pro „komplexní bytovou výstavbu“, zdůrazňovaná tak, že se rozvoj vodní dopravy musel zdát v pojetí vodohospodářů nicotnou záležitostí několika podivínů. Mezitím však řešil jiný resort narůstající dopravní potřeby miliardovými investicemi které plynuly – jak jinak – do železnic, silnic a dálnic, i když by mnohé z nich bylo možno uspokojit rozvojem vodní dopravy levněji a účelněji. Jenže to nešlo – takové starosti prostě patřily jinému resortu.

Stojí opravdu za zamyšlení, jakých „pokroků“ bylo za celé století ve sféře vodní dopravy u nás dosaženo. Dají se stručně shrnout asi takto:

- Zánik plavby na Vltavě nad Prahou je následován degradací vltavské vodní cesty i po proudu od Prahy, kde byla vodní doprava odsouzena k pouhému přísunu šterkopisku do Prahy, a to navíc jen v omezeném množství. Termín „Vodní cesta Praha - Hamburk“, používaný našimi předchůdci, se stal jen prázdnou frází, neboť zahraniční relace z Vltavy zmizely a holešovický přístav se proměnil na lukrativní pozemky pro výstavbu administrativních a obytných budov, aniž by se kdokoliv staral o adekvátní náhradu jeho funkcí v jiném vhodném (či vhodnějším) místě, např. v Radotíně.

- Dopravní využívání středního Labe nedosahuje ani desítky úrovně, obvyklé v době „chvaletické relace“, kdy se česká vodní doprava ocitla na zcela efemérní dobu na „výsluní“. Také na dolním Labi od ústí Vltavy až po Ústí nad Labem je dopravní využívání jen zlomkem dřívějších hodnot a nedosahuje ani zdaleka hranice, která by mohla ekonomicky využít další existenci této vodní cesty.

- „Vlajková loď“ labské plavby - a. s. ČSPL - se počala potápet a není jasné, zda budou záchranné práce, zahájené vyhlášením konkursu, účinné.

- Těžištěm zahraniční plavby zůstávají i nadále - stejně jako před sto lety - severočeské železniční přístavy, i když překlad v nich klesl ve srovnání s obdobím okolo roku 1900 na třetinu. Záměr jejich budovatelů - tj. paralyzování rozvoje labsko-vltavské vodní cesty, soustavné bránění vzniku ekonomicky výhodných přímých přeprav bez prostřednictví železnice - se tedy podařilo splnit dokonale. Důsledkem této praxe je samozřejmě i to, že využívání labské vodní cesty vykazuje za poslední století nezadržitelně klesající tendenci, zatímco na např. na Rýně a jeho přítocích se přepravy ve stejném období

² Nerad bych tomuto známému a uznávanému odborníkovi, jehož přehledu i odborné erudici si vážím, křivdil. Věřím však, že může má konstatování upřesnit, nejsou-li správná, a to i na stránkách tohoto časopisu.

zvýšily deseti- až stonásobně.

Hrozba úplného zániku vodní dopravy v České republice je dnes již zcela reálná a nanejvýš akutní. To je vážné zejména nyní, kdy se ucházíme o vstup do EU. Dá se totiž prokázat, že všechny členské i kandidátské země disponují buď napojením na dokonalou síť vodních cest (Rýn a navazující moderní průplavy, Dunaj), nebo mají vlastní námořní přístavy. To jim poskytuje významné komparativní výhody, zejména v zahraničním obchodě a tedy i v efektivnosti celého hospodářství. Odráží se to i ve skutečnosti, že vnitrozemská plavba dosahuje v zemích EU 50 % výkonů železnic (i když železniční síť mají všechny členské státy, zatímco síť vodních cest jen některé) a výkony pobřežní plavby (pronikající po některých vhodných vodních cestách i daleko do vnitrozemí) dokonce převyšují výkony železnic, a to asi pětinašobně. Česká republika má tedy šanci stát se jediným státem Unie bez moře i bez moderních a konkurence schopných vodních cest - nedokonalé a skomírající Labe už totiž podle současných měřítek za takovou vodní cestu pokládat nedá.

Existuje východisko?

Předcházející řádky nejsou nijak optimistické, opírají se však o zcela objektivní a realistické předpoklady. Měly by být přinejmenším inspirací k tomu abychom si ujasnili prioritní funkci vodní dopravy, vytýčili si v souladu s ní jasné a reálně dosažitelné cíle, hledali cesty, které k nim důsledně a efektivně vedou a opustili konečně cesty, které jen zavádějí.

V zemích EU spočívá hlavní role vodní dopravy v **zajišťování mezinárodní výměny zboží**, zatímco vnitrostátní přepravy hrají roli menší, i když nikoliv zanedbatelnou. Zásahu na tom má jednak rozvinutá síť vodních cest, umožňující nasazení vodní dopravy v ekonomicky výhodných dlouhých relacích, jednak poměrně značný počet závodových přístavů a překladišť, jejichž zásluhou může mít vodní doprava přímý charakter a být tedy konkurenční i při krátké přepravní vzdálenosti.

V České republice má vodní doprava k dispozici jen labsko-vltavskou vodní cestu, která je v převážné délce kanalizována a poskytuje po technicko-provozní stránce poměrně příznivé podmínky. Vnitrostátní kanalizovaná trať však umožňuje nasazení vodní dopravy jen na krátké vzdálenosti, a to navíc zpravidla jen v kombinaci s jinou dopravou. Vzhledem k výšce železničního tarifu na krátké vzdálenosti je ovšem prakticky vyloučena kombinace se železnicí, neboť by nebyla konkurenční s přímou železniční dopravou. Pokud se dříve uskutečňovaly vnitrostátní relace po železnici a po vodě při rozvozu komerčního i energetického uhlí ze severočeských pánví, bylo to odůvodněno pouze akutním nedostatkem volných kapacit v železniční síti, tj. situací, která je dnes již neopakovatelná. Proto již nelze uvažovat o obnově „chvaletické relace“ (při níž se vodní doprava své tehdejší role velmi úspěšně zhostila) či podobných kombinovaných relací. O málo lépe se jeví ve vnitrostátních přepravách kombinace se silniční dopravou, která se může uplatnit tam, kde je část přepravní vzdálenosti po silnici pokud možno krátká a naopak vzdálenost po vodní cestě co největší. Takových případů je však jen málo. Ještě méně příležitostí je pro vnitrostátní přímé relace uskutečňované po vodě - klienti disponující přímým napojením na vodní dopravu jsou u nás - na rozdíl od západní Evropy - pouze výjimkou. V zahraničních relacích se při delších přepravních vzdálenostech promítá kombinace dvou druhů dopravy méně citelně, nikoliv však zanedbatelně. I v tomto případě má tedy malý podíl přímých přeprav retardační vliv a brání dynamickému rozvoji vodní dopravy. Tento retardační vliv je přímým důsledkem dlouholeté hegemonie severočeských železničních přístavů³.

Jestliže tedy vnitrostátní přepravy mají i v zahraničí roli dru-

hořadou, je možno jejich současnou i budoucí roli na labsko-vltavské vodní cestě pokládat za zcela nepodstatnou. **Význam vodní dopravy pro Českou republiku spočívá dnes tedy téměř výlučně v obsluze zahraničního obchodu** a tato skutečnost nedozná změn ani v nejbližší budoucnosti.

Vydeme-li z této premisy, musíme přijmout zásadu, že prioritním požadavkem dalšího rozvoje a dokonce i další existence české vodní dopravy musí být **zajištění dokonalého a spolehlivého přístupu k moderním evropským vodním cestám, zejména k vodním cestám EU**. Již výše bylo naznačeno, že takový přístup nemůže již nabídnout Labe, a to z těchto důvodů:

- Nejbližším bodem na dokonalé síti vodních cest je Magdeburg. Plavidla českých rejdařů musí – aby tohoto bodu dosáhla – absolvovat plavbu více než 300 km dlouhou regulovanou trať německého Labe, jejíž splavnost je a zůstane kritériem spolehlivosti a hospodárnosti plavebního provozu. Přitom je tato splavnost horší než splavnost našeho tzv. úseku II (Děčín – státní hranice), jak je možno dokázat zcela exaktně, porovnáme-li garantované ponory při srovnatelných průtocích (GIW).

- Stávající kvalita německého Labe neumožňuje, aby čeští rejdaři dosahovali takových tržeb, které by umožnily alespoň prostou obnovu jejich lodního parku. Velmi názorně to prokázal ve své kalkulaci Karel Horyna⁴. Podle jeho výpočtů by rejdař operující v podmínkách Labe mohl shromáždit prostředky na nákup nové motorové nákladní lodě ve výši 27 mil. Kč, skutečné ceny novostaveb se však pohybují mezi 60 a 65 mil. Kč. To tedy znamená, že počet plavidel českých rejdařů (využívajících stárnoucí lodní park, pořízený v době plánovaného hospodářství z veřejných zdrojů) bude i nadále zcela zákonitě klesat. V roce 2002 již 48 % registrovaných plavidel nemělo platné doklady a dodávky nových lodí pro tuzemské odběratele jsou již více než 10 let prakticky na nule.

- V posledních letech zahájené dílčí regulační úpravy německého Labe měly vést k určitému zlepšení přípustných ponorů. Přesným propočtem je možno dokázat, že by po jejich realizaci mohly vzrůst průměrné roční tržby našich rejdařů asi o 10 %, takže by – použijeme-li kalkulaci Karla Horyny – bylo možno uvažovat o průběžné obnově lodního parku při ceně motorové nákladní lodi okolo 35 mil. Kč, což je stále ještě jen zhruba polovina aktuálních cen. Plánované zásahy na německém Labi tedy českou plavbu nezachránějí.

- **Navíc byly i tyto dílčí úpravy zatím zcela zastaveny**, a to na základě **koaliční smlouvy mezi vítěznými stranami nedávných parlamentních voleb** v Německu (tj. mezi SPD a Stranou zelených). Nedá se očekávat, že by se toto politické rozhodnutí, které zpochybňuje samotnou existenci plavby na Labi, podařilo v průběhu příštích 4 let - za vlády současné rudo-zelené koalice - zvrátit.

- Vráťm se ještě k rozborům Karla Horyny, ve kterých je vysvětleno, proč si rejdaři z Německa či dalších zemí EU, operující na Labi, na obnovu svého lodního parku – na rozdíl od rejdařů českých – snadno vydělají. Je to tím, že v období nízkých stavů na Labi (klesnou-li přípustné ponory pod 160 cm) jednoduše přesunou svůj lodní park do rýnské oblasti nebo na průplavy, kde mohou využívat ponorů 200 – 280 cm a využívat deseti - až stonásobně většího přepravního trhu než existuje v labské oblasti. To čeští rejdaři s ohledem na omezené kobotáže a třetizemních přeprav zatím nemohou.

- Po vstupu ČR do EU (a po případném přechodovém období) budou moci i čeští rejdaři využívat liberálního přístupu k trhu. **Tím si zlepší svou hospodářskou situaci, ovšem na úkor českých přepravců**, kteří budou při kritických situacích na Labi odkázáni pouze na železniční či silniční dopravu. Taková situace povede samozřejmě k masivnímu úniku pře-

³ Zatímco v západní Evropě vyhledávají investoři místa při vodních cestách (např. v přístavních průmyslových zónách, nebo i v individuálních lokalitách), jsou u nás při lokalizaci nových kapacit pojmy jako "gravitační účinek vodní cesty" či "lokalizační výhody" (Standortvorteile) zcela neznámé. Jediným závodem, který byl úmyslně zřízen při vodní cestě, je sladovna v Nymburce. Plánované překladiště tohoto závodu však nebylo z „úsporných důvodů“ zřízeno a exportní slad se z něj převážně vagonů do severočeských přístavů. Deformovaný způsob hodnocení vodní dopravy se promítá i do některých údajů o kapacitě či výkonech severočeských přístavů, kdy jsou uváděny nikoliv přeložené tuny, nýbrž naložené a vyložené vagony.

⁴ Karel Horyna: Možnosti financování obnovy lodního parku na Labi. Sborník z Konference k obnově lodního parku v České republice, Pardubice, duben 2002.

prav z Labe a k dalšímu poklesu významu labské vodní cesty.

- Z uvedených skutečností vyplývá, že výstavba neúměrně nákladných stupňů u Prostředního Žlebu a Malého Března by ani za předpokladu, že by se podařilo zmíněné dílčí úpravy na Labi v Německu realizovat, nemohla další existenci české plavby na Labi garantovat. Tato situace opět ukazuje na naprostou absenci vazby mezi zbožnými přáními vodohospodářů a skutečnými potřebami dopravy. Dalo by se dokonce ukázat na jistou analogii s vývojem na Vltavě nad Prahou. I tam vedly původní snahy o zlepšení primitivní vodní cesty k realizaci nákladných vodohospodářských děl, které plavbu zcela zlikvidovaly.

Pokud předchozí body ukazují, kudy cesta k záchraně vodní dopravy v České republice nevede, pokusme se naznačit směr, kudy naopak vede. Takovou cestou je **jednoznačně napojení na Dunaj, které je realizovatelné ve formě první etapy vodní cesty Dunaj-Odra-Labe**. Tuto skutečnost si – bohužel – málokdo uvědomuje. Jsme totiž stále v zajetí záměrně pěstovaných představ, které traktují projekt D-O-L jako „záměr nesmírně nákladný a přesahující síly národního hospodářství, z environmentálního hlediska sporný ne-li dokonce hrozící ekologickou katastrofou, z hlediska dopravní potřeby nepřesvědčivý“⁵, ideologicky vycházející z komunistické gigantomanie a v nejlepším případě jako záměr reálný v daleké a neurčité budoucnosti. Pozorný čtenář se může vrátit o pár odstavců či stránek zpět a ověřit si, jak byl projekt takovými přívržky postupně a soustavně diskreditován. Skutečnost – a to zejména v případě zmíněné první etapy – je ovšem zcela jiná, jak svědčí tyto body:

- Prvá etapa, tj. napojení jižní Moravy na Dunaj, představuje (na rozdíl od Labe) **plnohodnotné a provozně spolehlivé napojení ČR** na síť kvalitních vodních cest EU, které není handicapováno ani problematickými úseky (jako je německé Labe), ani politickým odporem proti jejich zdokonalení (jako v případě koaliční smlouvy v SRN).

- Prostřednictvím Dunaje je možno získat napojení jak na oblasti přes Labe prakticky nepřístupné (země při středním a dolním Dunaji), tak na oblasti po Labi přístupné, avšak za cenu vyšších nákladů (Rakousko, Bavorsko, Porýní včetně skupiny námořních přístavů ARA). Dá se dokonce prokázat, že i tradiční relace do Hamburku je možno směřovat přes Dunaj, i když za cenu dvojnásobného zvýšení přepravní vzdálenosti, v každém případě však při větší spolehlivosti provozu a při jen o málo vyšších tarifech, které by zůstaly stále hluboko pod úrovní tarifů zahraničních železnic. Platí tedy závěr, že **napojení na Dunaj může plně nahradit funkci Labe**, zatímco opačné tvrzení neplatí: Labe nemůže suplovat funkci rýnsko-dunajské transkontinentální magistrály.

- **Garanci další existence české vodní dopravy je tedy pouze napojení na Dunaj, které poskytuje i rejdářům operujícím v klasických relacích mezi severočeskými překladišti a Hamburkem při kriticky nízkých průtocích v Labi možnost operativního přesunu kapacit na jiné vodní cesty, a to prakticky bez jakéhokoliv poškození zájmů hlavních českých exportérů a importérů.** Klíč k záchraně labské plavby se tedy nachází mezi jižní Moravou a Dunajem.

- Přepravní nároky gravitující k dunajsko-rýnské trase jsou asi 6 x vyšší než nároky gravitující k Labi. Rozbory ekonomické efektivity vedou tedy v případě napojení na Dunaj k podstatně příznivějším výsledkům než rozbory, týkající se efektivity zásahů na Labi.⁶

- Za připomenutí stojí i zmíněná velmi významná role pobřežní (a tedy i říčně-námořní) plavby v zemích EU. Nesporným přínosem by tedy bylo i zjednáání přístupu říčně-námořních lodí k území ČR. To je reálné po Dunaji, Labe však v žádném případě lodím tohoto typu vyhovět nemůže.

- Je nutno připustit, že celkové náklady plavebního napojení České republiky na Dunaj převyšují náklady na realizaci labských stupňů asi tři- až čtyřikrát. Pro zajištění příslušného financování je však rozhodující skutečnost, že mohou být kryty z několika zdrojů, ke kterým patří:

- Kohesní fond EU, ze kterého je možno pokrýt až 85 % investice, pokud je její realizace v zájmu Unie, což v případě propojení D-O-L platí. Příspěvek představitele EU, přednesený na konferenci, který problematiku kohesního fondu zabývá, je tedy zařazen do tohoto čísla v plném znění, stejně tak jako příspěvek zástupce EHK/OSN.

- Rozpočty států, kterými trasa první etapy prochází. K nim patří nejen Česká republika, ale i Rakousko a případně i Slovensko.

- Soukromý kapitál, který může být splácen inkasem průplavních poplatků. Propojení D-O-L je totiž **jedinou vodní cestou v naší republice, kde bude zcela v souladu s mezinárodní praxí vybíráno mýto (resp. poplatky za použití vodní cesty)**. Dodejme, že skutečné mýto, nikoliv tzv. šedé mýtné, kterým se v současné době kamufluje zadlužení státu při plánované výstavbě dálnice D 47. Předběžné propočty ukazují, že podíl soukromého kapitálu by mohl být velmi podstatný.

Podíly jednotlivých zdrojů si je možno představit v různých variantách. **V každém případě však vychází, že každoroční zatížení veřejných prostředků České republiky – tj. Státního fondu dopravní infrastruktury – by bylo i při urychlené realizaci plavebního napojení na Dunaj nižší než při realizaci nepotřebných labských stupňů.**

Jak se rozhodneme?

Před námi tedy stojí zásadní otázka: budeme i nadále kráčet konvenční cestou, v současné situaci již prokazatelně vedoucí k definitivnímu zániku vodní dopravy v České republice, nebo se odvážíme přiznat své chyby a zásadně přehodnotíme celou rozvojovou koncepci? Potřebuje Česká republika vodní dopravu, nebo ponechá tento obor dopravy archivům a historikům? Tato otázka byla i v pozadí konferencí Porta Moravica 2002, rád bych ji však při této příležitosti formuloval ještě naléhavěji. Věřím, že k formulaci odpovědi na ni přispějí i další články v tomto tematickém čísle. Týkají se vývoje snah o realizaci propojení D-O-L (článek Ivana Jakubce a příspěvek Jaroslava Galliny na konferenci, který byl poněkud zkrácen), nabízejí bližší pohled na efektivnost a možnosti financování první etapy, popisují zatím stále nedocelenou ochrannou funkci propojení a všímají si i problematiky územního hájení trasy a otázek spojených s výběrem optimální varianty. Konečně jsem si dovolil redakční radě navrhnout, aby zařadila i jeden velmi kritický diskusní příspěvek z konference. S jeho obsahem se sice neztotožňuji, myself však, že je - jako pohled „na druhou stranu barikády“ - poučný. Je samozřejmé, že v jediném tematickém čísle nelze odpovědět na všechny otázky, které by mohly čtenáře v souvislosti s propojením D-O-L zajímat. Snad se podařilo soustředit alespoň ty hlavní odpovědi.

Úplně na konec úvodu musím ještě vyjádřit přesvědčení, že plavba na Labi a Vltavě nemusí zcela zaniknout, i když se už o ni nemůže rozvoj vodní dopravy u nás opírat. Formulace „nové labské politiky“ a výměna názorů na ni by si však vyžádala další a zcela speciální tematické číslo. Rozhodnutí o jeho vydání je věcí redakční rady časopisu.

Jaroslav Kubec

⁵ Tuto frázi jsem si dovolil vypůjčit z důvodové zprávy k vládnímu usnesení č. 635/1996, kde ji jakýsi snaživý úředník Ministerstva dopravy použil vzдор tomu, že byl jistě seznámen s výsledky studií EHK/OSN, které svědčily o pravém opaku (pokud se dokonce jednání příslušné Skupiny expertů této organizace osobně nezúčastňoval, neboť služební cesty do Ženevy si přece nemohl nechat ujít).

⁶ Ukázala to již tzv. Marketingová studie z roku 1965. Novější rozbory tento závěr plně potvrzují.

Úvod trochu jinak

Doc. Ing. Pavel Jurášek, CSc., Ing. Karel Horyna

Monotematické číslo časopisu Vodní cesty a plavba je věnováno problematice průplavního spojení Dunaj-Odra-Labe, ve vazbě na konferenci Porta Moravica 2002, konané v říjnu roku 2002 s názvem Evropská vodní cesta Dunaj-Odra-Labe. O přípravu tohoto čísla byl požádán p. Ing. Jaroslav Kubec, CSc. ze Sdružení Dunaj-Odra-Labe/Verein Donau-Oder-Elbe, pořadatele výše uvedené konference.

Vzhledem k tomu, že některé pasáže úvodního článku p. Ing. Kubce vyvolaly rozsáhlou diskusi v redakční radě a současně byla redakční příprava tohoto čísla již v pokročilém stadiu, byli jsme redakční radou požádáni k napsání níže uvedeného komentáře.

Náš článek se opírá o „Program podpory rozvoje vodní dopravy v České republice do roku 2010“, který v květnu roku 2002 vypracovalo České plavební a vodocestné sdružení (dále jen „ČPVS“), jehož jsme členy. Tento materiál ČPVS zpracovalo s cílem přispět při hledání cesty k obnově a opětovnému rozvoji české vnitrozemské vodní dopravy. S materiálem byli v minulém roce seznámeni představitelé vlády České republiky, Parlamentu České republiky a hejtmani jednotlivých krajů. Program byl míněn jako možný podklad při zpracovávání nové dopravní politiky České republiky.

Komentář považujeme za potřebný, neboť se v některých závěrech naše představa možného budoucího rozvoje vnitrozemské vodní dopravy v České republice s představou formulovanou p. Ing. Kubcem liší.

Dle našeho názoru je současně nízké využívání vodní dopravy v rámci české dopravní soustavy dáno zejména

- nevyhovujícími plavebními podmínkami na některých úsecích současných vodních cest, převážně na labské vodní cestě v oblasti jejího vstupu, resp. výstupu z České republiky (příhraniční úsek vodního toku Labe Střekov – Hřensko),
- nedostatečným prodloužením sítě vodních cest do vnitrozemí České republiky a nevybaveností přístavů a překladišť pro vyšší překladní výkony, speciální překlady a hlavně skladování zboží.

Tento program je podložen velmi seriózně sestaveným výhledem ročního přepravního potenciálu pro vodní dopravu v objemu 2,7 mil.t v roce 2010, resp. 11,5 mil.t v roce 2020. Tento objem má být realizován v rámci IV. transevropského dopravního koridoru; z toho 2,2 mil.t, resp. 6,5 mil.t směrem na labskou vodní cestu a 0,5 mil.t, resp. 4,8 mil.t směrem na dunajskou vodní cestu.

Z výše uvedeného vyplývá, že v oblasti vodních cest je v předmětném programu podpory rozvoje vodní dopravy prvořadá pozornost věnována

- zlepšení plavebních podmínek na labské vodní cestě v úseku Střekov – Hřensko,
- prodloužení dopravní využitelnosti labské vodní cesty do Pardubic,
- výstavbě moravské vodní cesty pro umožnění napojení České republiky na mezinárodní dunajskou vodní cestu s výše uvedeným přepravním potenciálem první etapy této výstavby do Hodonína v objemu 4,8 mil.t v roce 2020. V tomto případě je kladen mimořádný důraz na mezinárodní projednání tohoto záměru mezi Českou republikou, Rakouskem a Slovenskem,
- výstavbě oderské vodní cesty pro umožnění napojení České republiky na oderskou vodní cestu s přepravním potenciálem 0,3 mil.t v roce 2020 s pokračováním mezinárodního projednávání tohoto záměru s Polskou republikou.

Tento článek nemá v úmyslu vyvracet, či polemizovat s některými údaji uvedenými v úvodním článku p. Ing. Kubce, přesto jsme se rozhodli k některým z nich připojit náš komentář:

- Plavební podmínky na německém úseku labské vodní cesty mezi Hřenskem a Magdeburkem jsou i v současné době **vesměs lepší** než na úseku mezi Střekovem a Hřenskem. I tam jsou však úzká místa vedoucí k omezení plavby v období nízkých vodních stavů (tzv. úsek č.4). Dno koryta vodního toku Labe na německém úseku je však převážně písčité a umožňuje tak stanovit **minimální** hodnotu marže mezi ponorem plavidla a dnem vodní cesty. Německé plavební orgány před časem opustily metodu stanovení minimálního přípustného (úředního) ponoru pro daný vodní stav, resp. odpovídající plavební hloubku. Naproti tomu dno koryta vodního toku Labe na českém území je převážně opatřeno tzv. kamennou dlažbou, tj. nesouvisle se nacházejícími balvany. Z tohoto důvodu české plavební orgány stanovují úřední ponor pro daný vodní stav, vycházející z minimální marže 30 cm. Tato rozdílná metodika vede ve svém důsledku k rozdílným možnostem nakládky (a tím i využitelnosti) plavidla, a to až o 20 cm ve vztahu k danému vodnímu stavu.
- V článku pana Ing. Kubce je na několika místech odkaz na „...kalkulace p. K. Horyny“, z příspěvku předneseného na konferenci k možnostem financování lodního parku (Pardubice, duben 2002). Pro úplnost pouze dodáváme, že tyto kalkule se snažily najít souvislost mezi limitní cenou nového plavidla a podmínkami jeho využitelnosti na labské vodní cestě.
- Zastavení prací na německém úseku labské vodní cesty na základě koaliční smlouvy mezi německými politickými stranami SPD a Stranou zelených je v současné době jak se zdá bohužel smutnou skutečností. Domníváme se však, že o to větší by měl být tlak z České republiky na příslušná místa v Německu a v Evropské unii, neboť pro Českou republiku je význam Labe jako mezinárodní dopravní magistrály nepominutelný.
- Dopravní potřeby směřující na vodní dopravu ve IV. evropském dopravním koridoru směrem na Labe jsou uvedeny výše a zdůvodňují připravované investice, směřující ke zlepšení plavebních podmínek na Labi v úseku Střekov – Hřensko.
- Směrování českého zboží do západoevropských námořních přístavů v alternativách „severní = labské“ a „jižní = dunajské“ vodní cesty považujeme za reálné. Podotýkáme, že ve výše uvedeném Programu podpory vodní dopravy z roku 2002 je uvažováno v době přípravy splavnění dolního vodního toku Moravy, nahradit tuto dopravní cestu do České republiky přechodně přepravou zboží po dunajské vodní cestě v rámci intermodální dopravy se zajištěním překladních služeb ve slovenských, rakouských a německých přístavech (Program Marco Polo vydaný v roce 2001 Ředitelstvím pro dopravu a energetiku Evropské unie).
- Citace z důvodové zprávy k usnesení vlády č. 635/1996 je nepřesná a poněkud zavádějící, včetně poznámky pod čarou. Pro upřesnění uvádíme, že zasedání expertů EHK/OSN ke studii spojení Dunaj-Odra(Labe) se nekonala v Ženevě, ale střídavě v býv. Československu, v Polsku a v Rakousku.

Pro zachování vodní dopravy, resp. zlepšení jejího postavení v České republice považujeme za nezbytné v oblasti vodních cest zejména

- zlepšit plavební podmínky na labské vodní cestě,
- dobudovat labskou vodní cestu do Pardubic a tím tento region zpřístupnit pro mezinárodní přepravu,
- zahájit konkrétní jednání s rakouskou, slovenskou a polskou stranou o přípravě průplavního propojení D-O-L v trase Dunaj-Odra s cílem co nejrychlejšího napojení jihomoravského regionu na mezinárodní dunajskou vodní cestu.

Tento závěr je i názorem Českého plavebního a vodocestného sdružení, jako nejrepresentativnějšího českého společenství ve vodní dopravě, které usiluje o další rozvoj tohoto nejekologičtějšího dopravního oboru v oblasti vodních cest.



wiener hafen

- | Autoterminal
- | Containerterminal
- | Immobilienvermietung
- | Lagerhäuser
- | Freilagerflächen
- | Hafenumschlag

- | Freudenau | Albern | Lobau

Drehscheibe zwischen Ost und West

Wiener Hafen Gesellschaft m.b.H.
 A-1023 Wien | Seitenhafenstraße 15
 | Tel. +43 / 1 / 727 16 / DW
 Fax +43 / 1 / 727 16 / 200
 | e-mail: wieder.hafen@hafen-wien.co.at
www.wienerhafen.com



Závěry mezinárodní konference

Evropská vodní cesta Dunaj-Odra-Labe

PORTA MORAVICA 2002

kteřá se konala v Přerově dne 2. října 2002

Konference se konala pod záštitou hejtmánů Jihomoravského, Zlínského, Olomouckého, Moravskoslezského a Pardubického kraje a shromáždilo se na ní více než 100 účastníků z různých oborů, a to nejen z České republiky, ale i z Rakouska, Slovenska, Polska a Belgie. Tématicky byla konference zaměřena zejména na otázku, co mohou od výstavby a provozu vodní cesty očekávat regiony, kterými má její trasa procházet.

K danému tématu konference bylo připraveno 8 odborných referátů, jejichž texty jsou publikovány jako sborník v elektronické formě. Sborník byl účastníkům k dispozici v předstihu, takže bylo možno jednání konference soustředit zejména na diskusi k projektu D-O-L.

Konferenci zahájil předseda představenstva hlavního pořadatele, tj. Sdružení Dunaj-Odra-Labe, pan Dr. Ronald Schrems, kterého doplnil další člen představenstva, pan Mag. Otto Schwetz, přednosta kanceláře TINA, která koordinuje rozvoj dopravní infrastruktury v zemích střední a východní Evropy.

Po oficiálním zahájení se ujali slova jednotliví delegáti konference, nejdříve pak přítomní zástupci krajů.

Podpůrné stanovisko k projektu D-O-L vyjádřil hejtmán Jihomoravského kraje pan Ing. Stanislav Juránek, jehož územím má procházet uvažovaná základní etapa vodní cesty. Zdůraznil význam projektu z hlediska rozvoje dopravní infrastruktury kraje i celého státu. Připomenul však i jeho funkce další, jejichž význam by mohl být značný právě v jihomoravském regionu, tj. vliv vodní cesty na ochranu před povodněmi a důsledky její výstavby i provozu na snížení nezaměstnanosti v okresech, které jsou nedostatkem pracovních příležitostí nejvíce ohroženy. Klíčová poloha kraje ve vztahu k základní etapě realizace projektu je nesporně výzovou, na kterou Jihomoravský kraj může a bude reagovat tím, že se obrátí i na sousední regiony v ČR, v Rakousku i na Slovensku **s konkrétním návrhem na vzájemnou spolupráci, která by vytyčila další postup při praktické přípravě i kritickém posuzování tohoto projektu.**

Ve stejném duchu podpořil významnost navrhované vodní cesty, která má procházet střední Moravou, i statutární zástupce hejtmána Zlínského kraje, pan Libor Lukáš. Uvedl zejména roli vodní cesty v **6. multimodálním dopravním koridoru a potřebu jeho soustavného rozvoje** v trase podél řeky Moravy od Břeclavi přes Zlín, Přerov, Ostravu a dále k polské hranici. Vyzval k těsné spolupráci v otázkách přípravy a posuzování projektu D-O-L představitele Jihomoravského kraje.

V další části konference vystoupili zástupci kraje Pardubického pan Miloslav Macela, Bc. a kraje Olomouckého pan Ing. Stanislav Losert, dále náměstkyně ministra pro místní rozvoj paní Mgr. Ivana Hanačiková a rovněž tak starosta hostitelského města Přerova, pan Jindřich Valouch, kteří vyjádřili svá stanoviska k připravovanému projektu. Významné bylo vystoupení jménem hospodářského výboru Parlamentu České republiky pana poslance Miroslava Kapouna,

který **podpořil potřebu napojení ČR na Dunaj**, přičemž rovněž akcentoval význam napojení VI. evropského multimodálního koridoru z ČR na VII. koridor, kterým je Dunaj.

Navazující panelovou diskusi řídil pan Ing. Vavřínek Bodenlos, CSc., člen představenstva Sdružení Dunaj-Odra-Labe. v rámci diskuse bylo přihlášeno a předneseno celkem 14 diskusních příspěvků, jejichž plné znění bylo zachyceno prostřednictvím magnetofonu. Kazety se záznamem jsou k dispozici v sekretariátě Sdružení Dunaj-Odra-Labe. Významný byl zejména dialog se zástupci zaměřenými na oblast životního prostředí a ochrany krajiny. Pro objektivní další postup prací je důležitý i skeptický názor, který vyslovil pan poslanec parlamentu ČR Ing. Tomáš Kvapil. Výrazně však v diskusi převládalo hodnocení významu a přínosů průplavu pro mobilitu, protipovodňovou ochranu, zaměstnanost, rekreaci a pozitivní vliv na krajinu.

Možná podpora EU pro tento projekt byla načrtnuta v příspěvku zástupce EU pana Buckleyho, ze kterého vyplývá jednak **potřeba urychleného podniknutí konkrétních kroků k zajištění spolufinancování výstavby vodní cesty z kohesního fondu**, resp. potřeba zajištění dokumentů, potřebných pro zařazení projektu do seznamu akcí, které se mohou o příspěvek z kohesního fondu ucházet. Za nejdůležitější podklad považuje pan Buckley **dokument o slučitelnosti projektu se životním prostředím**. Jeho zpracování nebude levné, může však být financováno z fondu ISPA. Předpokladem je, že se MDS ČR bude neprodleně o toto financování ucházet a následně i požádá o financování vlastní realizace z kohesního fondu.

Výsledky jednání a diskuse je možno shrnout do těchto bodů:

1. Uspořádání konference bylo účelné zejména z toho důvodu, že informovanost o projektu D-O-L, v odborných, politických i širších kruzích byla doposud nevyrazná. To vedlo ke vzniku různorodých představ o významu i funkcích projektu, a to nejen ve sféře dopravní, ale i ve sféře vodního hospodářství, protipovodňové ochrany a péče o kvalitu životního a přírodního prostředí.

2. Přesnou dokumentaci trasy na digitalizovaných podkladech pro účely územního hájení projektu, kterou je v současné době resort dopravy zajišťuje, je žádoucí v nejbližším období zcela zásadním způsobem rozšířit o komplexní posouzení projektu D-O-L, aby bylo možno jasně konstatovat, zda je realizace projektu účelná – a pak s její přípravou začít – anebo neúčelná – a pak od jeho územního hájení co nejdříve upustit.

3. Ve většině případů mohou ke konkrétním krokům nejlépe přispět dotčené kraje. To vyplývá zejména z nezanedbatelných územně vymezených funkcí projektu, jako je protipovodňová ochrana, vlivy na zaměstnanost a regionální rozvoj apod. Je proto žádoucí, aby konkrétní kroky ve smyslu předchozího bodu 2 především iniciovaly a ovlivňovaly krajské reprezentace a jejich odpovídající územní jednotky za hranicemi ČR (rakouské spolkové země, slovenské kraje, popř. polská vojvodství).

4. Časová souvislost konkrétních kroků vyplývá i ze sku-

tečnosti, že se jedná o projekt, jehož financování by v souvislosti s nadcházejícím rozšířením EU v roce 2004 mohlo být v podstatné míře financováno z kohezního fondu EU. Toto si ovšem vyžádá poměrně rychlé vyhotovení potřebné dokumentace, a to zejména dokumentace vlivu projektu (stavby) na životní prostředí.

5. Účastníci konference konstatovali, že právě problematice životního a přírodního prostředí, která má u daného projektu rozhodující význam, byla věnována příliš malá pozornost, jak při výběru autorů základních referátů, tak i v obsahu těchto referátů. Měla by jí proto být věnována větší pozornost v následných ročnících konference Porta Moravica.

6. Nejméně a pro potřeby fundované diskuse a zahájení rozhodovacího procesu nedostatečně je technicko-provozně definován klíčový první úsek průplavu od Dunaje na území ČR. Tento úsek je nutno urychleně definovat ve všech reálně proveditelných variantách, které byly popsány v příspěvku, shrnujícím doposud provedené analýzy možných variant.

Po zhodnocení výsledků konference Porta Moravica 2002 a zejména pak výsledků z diskuse, bude vhodné se v dalších ročnících konference soustředit na tato hlavní témata:

1. Souvislosti vodní cesty D-O-L s ochranou přírody, kra-

jiny a životního prostředí.

2. Vliv výstavby a provozu vodní cesty na zaměstnanost v přílehlých regionech.

3. Zhodnocení konkrétních kroků, podniknutých po skončení konference Porta Moravica 2002 ve sféře další přípravy projektu, zejména pokud jde o jeho dokumentaci potřebnou pro zařazení do seznamu projektů financovaných z kohezního fondu EU (zhodnocení vlivu na životní prostředí) a pro konkrétní výběr výsledné varianty jeho základní etapy.

Za správnost:

Dr. Ronald Schrems, v. r.

Ing. Vavřínek Bodenlos, CSc., v. r.



Rýn u pevnosti Pfalz na ostrůvku v Kaubu – nejfrekventovanější vodní cesta Evropy

K nejstarší historii a „předhistorii“ dunajsko-oderského průplavu

Doc. PhDr. Ivan Jakubec, CSc.

Obchod a doprava jsou nerozlučně spjaté. Lze je chápat jako dvě strany jedné mince či jako podmínku fungování celé společnosti. Od nepaměti sledovaly obchodní stezky a cesty přirozené vodní toky, využívaly je, nebo tvořily spojnice mezi těmito toky. Územím českých zemí procházela řada obchodních stezek a cest. Dokonce bychom mohli oblast Moravy označit za jakýsi dopravní, tranzitní či obchodní koridor dálkového obchodu. Od neolitu patřily tzv. jantarové stezky k nejstarším evropským dálkovým stezkám. Jedna z nejvýznamnějších těchto stezek vedla ze středozemní Aquileje do střední Evropy a odtud údolím Nitra a Váhu nebo údolím Dunaje a Moravy k Moravské bráně k největšímu nalezišti na pobřeží Baltského moře. Jantar se našel daleko od svého naleziště v hrobkách faraónů, v Babylónii, na Krétě a v Mykénách. Za zlatý věk jantarové stezky se považuje druhé století našeho letopočtu. Od stezek vedoucích údolím řek a plavbě po těchto řekách je jen krok k návrhům umělých plavebních cest či úpravě přirozených toků.

Další úvahy a částečně i realizace umělých vodních děl byly spjaty s návrhem Karla Velikého vybudovat spojení Rýna a Dunaje přes Mohan. Reálnější úvahy včetně stavebních pokusů jsou spojeny se jménem Karla IV. Ten usiloval o přenesení těžiště dálkového obchodu ze západní Evropy na České království. Zatímco v 50. letech 14. století převažovala Karlova snaha o suchozemskou osu západ - východ a úsilí o kontrolu dunajské obchodní cesty¹, od roku 1365 o osu jih - sever. V této souvislosti oslovil Karel IV. benátského dóžete Lorenze Celsiho. Po získání braniborského markrabství v roce 1373 se Karlův zájem koncentroval na severojižní trasu mezi Benátkami - Prahou a Hamburkem (Lübeckem) - Bruggami, která již počítala s průplavem mezi Dunajem a Vltavou. Současně Karel IV. udělil privilegia Lübecku, který krátce před svou smrtí v roce 1375 osobně navštívil². Na průplavu mezi Lauenburkem a Lübeckem (později známý jako Stecknitzký kanál) se skutečně začalo pracovat. V letech 1391 - 1398 byl vybudován 97 km dlouhý průplav se 13 zdymadly. V provozu zůstal plných 500 let, až do roku 1896³. Zprávu o Karlově návrhu dunajsko-vltavského průplavu nám zanechal až mnohem později olomoucký biskup Jan Dubravius ve své kronice z 16. století⁴. Podle ní začal Karel IV. se stavbou dunajsko-vltavského průplavu. Stopy Karlova průplavu měly být patrné u Dunaje ještě v době Dubraviově⁵.

Přes obnovované úvahy se nepokročilo za více či méně propracované projekty, jež nebyly realizovatelné pro finanční a technické potíže. Základ navrhovaných průplavů tvořily umělé retenční nádrže (rybníky, přehrady), které měly regulovat kolísání průtoku a napájet budoucí průplavy. Zvládnutí techniky výstavby těchto nádrží se vlastně stalo podmínkou pro úspěšnou realizaci případných průplavů. Jedna z těch-

to umělých nádrží byla vybudována v letech 1543 - 1547 Petrem Malovcem na řece Vřásnici u Kunžvartu - Strážného s hrází 529 m dlouhou, v patě 51 m a v koruně 15 m širokou a 15 m vysokou⁶. Nádrž je považována za jeden z nejstarších rybníků v Čechách. Proti stavbě protestoval Petr Vok z Rožmberka. Ukázalo se po několika desetiletích, že oprávněně, neboť se v roce 1587 protrhla rybníční hráz. V 19. století chtěl hráz opravit knížecí lesní inženýr Josef Fischer⁷. Podívejme se nyní na situaci na Moravě.

Datované pokusy o splavnění řeky Moravy spadají do 40. let. 16. století⁸. Na Moravě byly využívány k plavbě zejména řeky Morava a Odra. Řeka Morava byla splavná od nepaměti za příznivého středního stavu vody od ústí Bečvy pro malé čluny, pramice i vory (pltě). Odra se využívala k plavbě od ústí Opavice. Postupně zřizované jezy na řece Moravě ke „zvedání“ hladiny mlynářů se staly překážkou plavby a příčinou častých sporů. Proto bylo 26. června 1542 usneseno (č. 348 z pondělka po sv. Janu Křtiteli), aby byla umožněna plavba při příznivých hydrologických podmínkách. „O plavení dříví i jiných potřeb po vodě Moravě, když se zvodní, na tom jsem se snesli, aby každý, kteří stavy na Moravě mají, to opatřil při veliké vodě, aby se volně plavití mohlo a to jmenovitě od tohoto sv. Václava příštího pod základem [pokoutou] 100 kop grošů, aby je k zemi dal a proto opatřil, aby se plavití mohlo jak se svrchu píše⁹.“ Situace se však radikálně nezlepšila, jak to dokládají další sněmovní usnesení z pozdějšího období.

Na zasedání moravského zemského sněmu v Brně dne 11. května 1579 (pondělí po Jubilate) bylo mlynářům přísně nařizováno, aby nebyla plavba plťi na jezích ztěžována, tedy stavy opatřeny „okny“ či „úputy“. „Z strany úpust v stavích na řece Moravě a Dyji na tom jsme se všichni čtyři stavové snesli, poněvadž by mnoho dobrého zemi této způsobiti a státi se mohlo, kdyby plavení šifů a vorů po Moravě a Dyji způsobeno bylo, abychom taková okna v stavích dělali dále. Proto k shlednutí stavů všech na řece Moravě, počnouc od Olomouce též i na Dyji od Drnholec osoby nížeapsané nařizovati ráčíme, kteréž o den se snesouce mezi tímto časem a sv. Bartolomějem na to by vyjely, přijmouc k sobě ty mistry, kteří by tomu dobře rozuměti mohli, jak by takové plavení a úputy neb okna dělány a to předsevzato bejti mělo. Jich Milostem pánům soudcím zemským při nejprvnějším soudu zemském zprávu dáti mají; a soud bude míti moc to naříditi, do kterého času by taková okna zdělána bejti měla¹⁰.“ Na základě tohoto sněmovního usnesení byla ustavena zvláštní komise k vyšetření špatných plavebních poměrů. Do komise byly zvoleni za panský stav Hanuš Haugvic z Biskupic na Račicích a Chropyni, hejtman markrabství moravského Friedrich ze Žerotína na Židlochovicích, za rytířský stav Ctibor Syrakovský z Pěrkova na Staré vsi a Přemek z Víckova na Bystřici pod Hostýnem.

¹ J. Spěváček, Karel IV. Život a dílo (1316-1378), Praha 1979, s. 309.

² Tamtéž, s. 313.

³ Nord - Ostsee - Kanal 1895 - 1995, Festschrift herausgegeben im Auftrag des Bundesministers für Verkehr von Rainer Lagoni, Hellmuth St. Seidenfus und Hans-Jürgen Teuteberg, Neumünster 1995, s. 18.

⁴ Tiskem J. Dubravius, Historia Bohemica, Francofurti 1687, 597 an.

⁵ Podrobněji srv. M. Vach, První projekt dunajsko-vltavského průplavu, in Sborník Národního technického musea, sv. 2, Praha 1956, s. 10-16; V. Žáček, Nejstarší projekty dunajsko-vltavského průplavu, in Plavební cesty Dunaj - Odra - Labe, 1940, r. 1, s. 16.

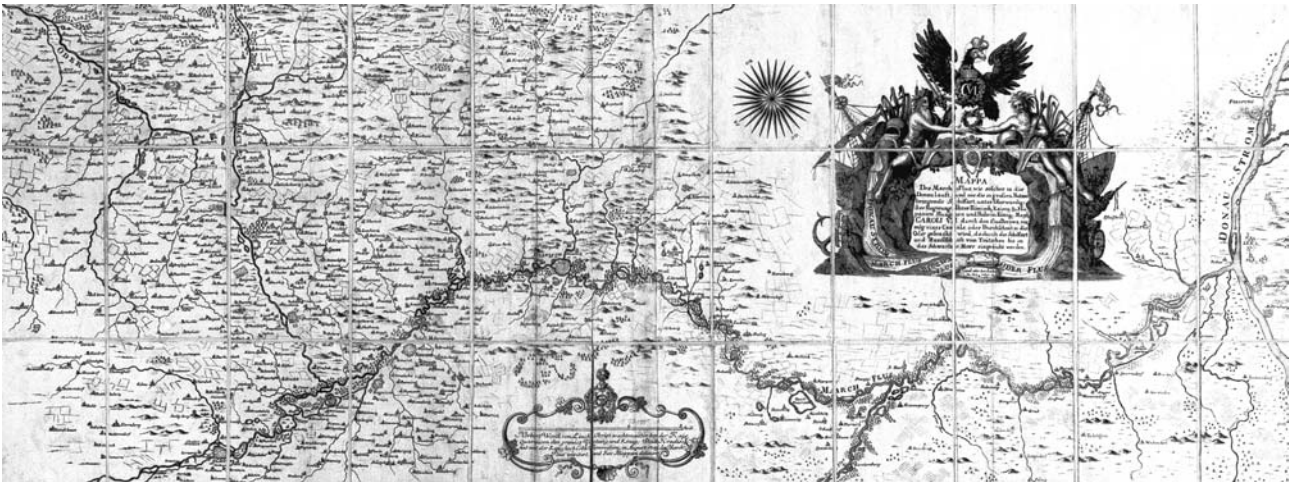
⁶ J. Petráň (ed.), Dějiny hmotné kultury II/2 sv., Praha 1997, s. 502.

⁷ Šumava. Bavorský les. Böhmerwald, Plzeň 1991.

⁸ A. Smrček, Nástin historie vodní cesty Dunaj - Odra - Labe v souvislosti s úpravou řeky Moravy, in Plavební cesty Dunaj - Odra - Labe, 1940, r. 1, s. 25; též pod názvem jako Snahy a boje o vodní cesty Dunaj - Odra - Labe v souvislosti s úpravou řeky Moravy, s. 33, Archiv Sdružení Dunaj - Odra - Labe Praha; V. Fialová, Historie podnětů k usplavnění řeky Moravy, in Plavební cesty Dunaj - Odra - Labe, 1943, r. 4, s. 90-93; K. Smutná - V. Režucha, Nástin historie snah o splavení řeky Moravy - výstavbu propojení Dunaj - Odra - Labe, Zborník prác výskumného ústavu dopravného, 1989, č. 57, rkp. 26 s., Archiv Sdružení Dunaj - Odra - Labe Praha.

⁹ Moravský zemský archiv v Brně (dále jen MZA Brno), Památky sněmovní, I, 1542, fol. 200.

¹⁰ Cit. podle Fialová, Historie podnětů, s. 90.



Mapa Norberta Wencla von Lincka na úpravu řeky Moravy pro plavbu z roku 1719 (tzv. Linckova mapa).

Dy kaveny Dvizi ...
 ...
D Skupowanj Dvize ...
 ...

Usnesení z 26. června 1542 (č. 348 z pondělka po sv. Janu Křtiteli) O plavení dříví, Moravský zemský archiv v Brně (MZA Brno), Památky sněmovní, I, 1542, fol. 200.

Podstatný posun k realizaci vodních staveb 17. století¹¹ sice neznamenalo, ale přineslo s sebou však již úvahy o dunajsko-oderském průplavu. Na podzimním zasedání moravského zemského sněmu v roce 1653 se moravští stavové usnesli na tom, aby byla řeka Morava učiněna splavnou, spojena s Odrou a aby k tomu byly vypracovány potřebné plány. „Spravení plavby“ bylo prohlášeno za věc obecně užitečnou a dobrou (Obzvláštní artikl o spravení plavby na řece Moravě). „Podle toho J. Cí. a král. Mtt. snažíce ustavičnou nejmilostivější paměť pro obecně užitečné dobré, zvláště pak by v tomto J. Cí. a král. Mt. dědičném markrabství lepší odbyť do okolních zemí, průchod míti, handle a živnosti rozšířené, a příhodnými prostředky peníze do tejto země dosahované býti mohli, k tomu cíli, a majíce J. M. Cí. rozdílné správy v poníženosti přednesené, kterak by na řece Moravě, tok vody k plavení šiffův dosti příhodný byl, račila jest mírným a poslušným stavům svým i to předněsti dáti, aby oni tu příležitost při sobě pilně a horlivě povážili, a k bedlivému prohlédnutí, jak nejpádněji, a s mírným nákladem by to v skutek uvedeno býti mohlo, jisté osoby naříditi nepominuli¹².“ Sněm jmenoval komisi složenou ze zástupců všech sněmovních stavů, mezi nimiž byl např. velehradský opat, kníže Ferdinand Jan z Lichtenštejna, Ludvík Ratwita de Souchez aj. Jedná se vlastně o první úřední zmínku o dunajsko-oderském průplavu. Současně adresoval Ferdinand III. na podnět dvorské komory

tehdejšímu moravskému hejtmánovi Janu hraběti z Rottalu list datovaný 30. září 1653 v Řezně s oznámením, že mu byl na poslední konferenci (zasedání) dvorské komory přednesen návrh, aby alpská sůl byla na Moravu na místo povozů dopravována po Dunaji a po Moravě. Možnost zlevnění dopravních nákladů a většího zisku motivovala Ferdinanda III., aby nařídil ing. Filiberto Luchesemu, italskému architektu, aby odjel na Moravu. Zemský hejtmán vystavil Luchesemu patent datovaný 19. října pro majitele panství na březích Moravy se žádostí o podporu při obhlídce toku. Již 13. února 1654 podal Luchese obšírnou zprávu císaři. Navrhl vybudovat v úseku od Olomouce po Dunaj 15 nádrží (claus) a vysekat cestu podél řeky. Některá místa měla být prohloubena a odklizeny do řečiště napadané kmeny. Náklad na vybudování nádrží odhadl na 1500 - 1800 zlatých na jednu stavbu. Celková úprava řečiště by i při použití roboty stála asi 93 000 zlatých. Zemský hejtmán projekt doporučil neodkladně realizovat s ohledem i na využití v případě tureckých či uherských nájezdů.

Dvorská komora postoupila Lucheseho návrh s dobrozdáním zemského hejtmána 9. března 1654 české dvorské kanceláři s dotazy ohledně výše nákladů v případě realizace pouze formou roboty. Snaha o minimální náklady, nerozhodnost úřadů a situace po třicetileté válce vedly k tomu, že plán ing. Filiberta Luchese nebyl proveden. Komplikaci představovala též expanze osmanské říše do střední Evro-

¹¹ Smrček, Nástin historie, s. 25; týž, Snahy a boje, 33; Fialová, Historie podnětů; Smutná - Řezucha, Nástin historie.

py. V roce 1663 se dostali Osmané na Moravu a v roce 1683 oblehli Vídeň.

V osmnáctém století¹³ se objevilo již několik úvah o propojení Odry s Dunajem, splavnění Moravy a žádosti o privilegium na toto propojení, splavnění a plavební provoz. Od poloviny 18. století zintenzivněla „návrhářská“ činnost. Dokonce došlo k torzovitě vystavbě vodních děl u Rohatce a Hodonína. Naděje na úspěch, tedy realizaci, měly níže uvedené z počátku dvacátých a počátku osmdesátých let 18. století.

Plány dunajsko-oderského průplavu z počátku 18. století jsou spjaty se jménem snad lotrinského duchovního Lothara Vogemonta (a Vogeso Monte). Ten přijel na počátku 90. let 17. století do Vídně, kde získal postavení poradce císařského dvora. Snažil se na základě zkušeností s nizozemskými průplavy získat podporu pro jejich výstavbu a povzbudit tak rakouské hospodářství. V roce 1700 uveřejnil na základě průzkumu českých a moravských řek a na popud císařského místokancléře hraběte Kounice latinský spisek *Disertatio de utilitate, possibilitate et modo conjunctionis Danubii cum Odera, Vistula et Albi fluviis per canalem navigabilem* (Pojednání o užitečnosti, možnosti a způsobu spojení Dunaje s řekami Odrou, Vislou a Labem pomocí plavebního průplavu). Spisek obsahuje nejstarší známý ucelený dochovaný návrh vodní dunajsko-oderské cesty, tedy splavnění řeky Moravy od jejího ústí do Dunaje u Děvína k Tovačovu, odtud průplavem podél Bečvy do Valašského Meziříčí a přes Nový Jičín k horní Odře a průplav k Labi u Hradce Králového. Současně Vogemonte požádal Leopolda I. o udělení privilegia pro stavbu. Ten se obrátil na nejvyššího purkrabího českého hraběte Adolfa Vratislava ze Šternberka se žádostí o odborný posudek. Komise českého sněmu sice ocenila Vogemontovu myšlenku jako užitečnou, ale současně navrhla, aby své návrhy na zkoušku realizoval v markrabství moravském a pak předvedl dílo sněmovní komisi a aby předložil plán trasy s profilem průplavu. Po zdoluhavém pojednání se český zemský sněm ztotožnil se závěry sněmovní komise. Dne 14. června 1701 poslal Leopold I. moravskému zemskému tribunálu (soudu) k posouzení Vogemontův návrh. K realizaci návrhu nedošlo. Vogemonte se nevzdával, v roce 1709 vydal italsky¹⁴ a 1712 německy¹⁵ druhý návrh, tentokrát dunajsko-vltavského průplavu s náčrtý soustavy hrází s propustmi.

Dne 3. února 1711 obdržel Vogemonte dokonce privilegium na spojení Dunaje s Labem a později i s Odrou a desetiletou ochrannou dobu pro stroje jím vynalezené. V červnu 1715 požádal nového císaře Karla VI. o potvrzení a rozšíření stávajícího privilegia. Nabídl splavnit nejen Vltavu (od Rožmberka), a Labe (od Hradce Králové), ale i další toky jako Odru od Ostravy po Velký Hlohovec, Moravu od Olomouce do Dunaje, Dyji od Horních Věstonic do Rabensbrucku a Svatku jižně od Brna a výhledově spojit Dunaj s Odrou prostřednictvím Moravy a Bečvy. Privilegium, které mělo platit 30 let, zůstalo nevyužito.

V roce 1719 vypracoval vrchní dozorce (Obrißwachmeister) Norbert Wencel von Linck z pevnosti Uherské Hradiště projekt na úpravu řeky Moravy pro plavbu. Průplav na Linckově mapě je vyznačen u Poruby. Bližší informace o překonání výšek, ani velikost lodí není známa. Podle projektu se uskutečnila jen stavba komory u Rohatce, kterým propluly první lodě již v květnu 1722. Ve stejné době podal ještě návrh olomoucký soudce a radní Jan Křištof Dimbter a Salomon Beer Beckh. Beckh navrhl, že bude udržovat

splavnou Moravu svým nákladem a v šíři čtyř vídeňských loktů (asi 2,4 m) vybuduje potahovou stezku pro koně i lidi (Hufschlag). Na šest let získal výhradní dopravu soli pro Moravu a Slezsko za udržování splavnosti Moravy od ústí po Napajedla, kde se nalézala státní solnice. Beckhův podnik však narážel na práva pobřežních majitelů.

V první polovině 18. století došlo k dalším návrhům a měřením. V roce 1723 zaměřil ing. Wieland řeku Moravu od Napajedel po ústí do Dunaje. Později vypracoval obdobné plány ing. Altomante a v roce 1741 ing. Jan Kroupal. Války o dědictví rakouské realizaci těchto plánů znemožnily.

V roce 1771 vypracoval Obriß Brequin na základě nových šetření projekt na úpravu řeky Moravy avšak jen s cílem zamezit záplavám o rozpočtu 874 000 zlatých. Projekt byl výsledkem komise, která měla reagovat na žádosti a stížnosti obyvatel povodí Moravy. K uskutečnění nedošlo, neboť obyvatelé nechtěli provést úpravu na svůj náklad.

V roce 1780 vypracoval Jan Roch (Rochus) Dorfleuthner, velkoobchodník dřevem z Hodonína, plány na splavnění řeky Moravy v trati Olomouc - Děvín a navrhl, že upraví řeku a bude na ní provozovat plavbu na základě jistých výsad. Josef II. vyhověl, projekt schválil a v roce 1785 mu udělil na dvacet let výsadu provozování plavby po Moravě. Plavba se realizovala mezi Veselím a Děvínem. V Hodoníně zřídil plavební komoru. Dorfleuthnerův podnik však zanedlouho zanikl.

Plány na uskutečnění průplavů podávali i cizinci. Např. Francouz F. J. Maire, inženýr hydrauliky a geografie, vydal v roce 1786 návrh na „nejrozsáhlejší a nejkompaktnější“, ale současně ve své době asi nejneuskutečnitelnější návrh síť vodních cest v monarchii. Navrhl spojit Vislu s Odrou, Odru s Labem a Labe se Správou a Havolou¹⁶.

V roce 1795 vypracoval inženýr stavebního ředitelství Stošek na základě podnětu olomouckého bibliotékaře Jana Aloise z Hankensteina¹⁷ projekt regulace celé Moravy k plavebním účelům, k odstranění zátop a ke spojení s Odrou. Náklad vypočetl na 2 328 033 zlatých.

Nejvíce šancí na realizaci (z hlediska přijetí závazných právních úprav) dunajsko-oderského průplavu se naskytlo v 19. století¹⁸. V roce 1804 prováděl na Moravě šetření dvorní rada Wiebeking na popud arcivévodě Jana. Vypracoval projekt na její úpravu pro plavbu i pro zamezení záplav. Na protizáplavové práce předpokládal vynaložit 1 494 000 zlatých a na zřízení plavby 704 000 zlatých. Dne 6. listopadu 1807 se utvořila soukromá společnost pro provozování plavby na řece Moravě se sídlem v Brně, která se zabývala myšlenkou spojit Moravu s Odrou a Vislou na základě výše uvedeného Hankensteinova a Stoškova projektu. Celkem 19 plavebních komor mělo být postaveno 2 000 dělníky za 4 roky. Vídeňská vláda dala předložený projekt posoudit dvornímu radovi Josefu Schemerlovi. Ten vypracoval v roce 1809 nový projekt v hlavních rysech shodný s Wiebenkingovým. Náklad odhadl však na 9 milionů zlatých. Schemerl navrhoval přeložit ústí řeky Moravy do Dunaje níže po proudu, prohloubit dno, postavit v dolní části tratě tři stavidla sloužící současně k zavodňování, realizovat průkopy, zúžit tok, vybudovat odvodňovací kanály a obtokové kanály při jezích a upravit náhony pro plavbu. Při importu 300 000 centů a poplatku 1 krejcar konvenční měny za 1 cent a míli odhadl výnos plavby na 2 miliony zlatých. Projekt byl schválen, a to tak, že splavnění Moravy se stane záležitostí soukromé společnosti, odstranění záplav záležitostí zájemců na Moravě, Dolních Rakousích a v Uhrách. Obdobně rea-

¹¹ Smrček, *Nástin historie*, s. 25; týž, *Snahy a boje*, 33; Fialová, *Historie podnětů; Smutná - Řezucha, Nástin historie*.

¹² MZA Brno, *Památky směnovní*, I, 1653, fol. 203.

¹³ Smrček, *Nástin historie*, s. 25-26; týž, *Snahy a boje*, s. 33-34; Fialová, *Historie podnětů; J. Hons, Příspěvek k dějinám nejstarších návrhů průplavů na území ČSSR, Dějiny věd a techniky*, 1971, č. 2, s. 71-87; Smutná - Řezucha, *Nástin historie*.

¹⁴ *Trattato intorno allo Stabilimento del Commercio che introdorsi potrebbe nella Germania rendendo navigabili i Fiumi di esso, ed unendoli per mezzo di Canali noc il Danubio ed altri Fiumi del Mezzo giorno*

¹⁵ *Teuschlands vermehrter Wohl-Stand oder Vorstellung einer grundmäßigen Einrichtung der Handlung, wie nemblich solche in Teuschland, durch Schiffrechmachung und Vereinigung deren Flüssen, zu wegen gebraucht werden könne etc.*

amortizaci. Moravským zemským sněmem byla dne 14. října 1881 přijata rezoluce, aby se při regulačních pracích počítalo s budoucím plavebním průplavem. Došlo tak opět ke spojení projednávání regulace Moravy s otázkou průplavu dunajsko-oderského.

V roce 1882 předložil zemský stavební rada ing. Theodor Nosek moravskému zemskému výboru své návrhy. Doporučoval stavbu přehrad v místech prameništích řek a stavbu zavodňovacích kanálů. Náklad na zavodňovací kanál na horním toku Moravy vypočítal na 4 500 000 zlatých, na dunajsko-oderský průplav 29 550 000 zlatých, na lokální úpravu řeky Moravy 3 584 000 zlatých a na zavodňovací příkopy, stavidla atd. 2 400 000 zlatých. Celkem se tedy jednalo o sumu ve výši 40 034 000 zlatých. Dne 19. října 1882 sněm na základě tohoto projektu vyzval vládu k jednání o podmínkách, resp. subvence při jeho realizaci. Až v roce 1889 vláda odpověděla, a to vyhýbavě.

V roce 1892 byl předložen moravskému zemskému výboru podrobný projekt na regulování řeky Moravy nákladem 14 500 000 korun. Uhry zřídily v roce 1890 expozituru pro regulaci Moravy u Prešpurku. Z rakouské strany byl vypracován projekt na úpravu pravého břehu v pohraniční trati. V roce 1904 byl předložen projekt na úpravu řeky Moravy ve výši 42 000 000 korun. Mezitím však byl přijat vodocestný zákon.

Novou úroveň technického řešení v západní Evropě představoval zájem soukromého kapitálu o stavbu dunajsko-oderského průplavu v roce 1892. Z podnětu obchodní komory v Drážďanech se ustavil ve stejném roce Výbor pro průplav dunajsko-vltavsko-labský. Ten vypsal omezenou soutěž na vypracování „povšechného návrhu průplavu“ z Vídně do Budějovic a kanalizování Vltavy z Budějovic do Prahy. Pro francouzský kapitálový syndikát vypracovala projekt firma Hallier & Dietz Monnin v Paříži. Na projektu se podíleli i rakouští inženýři. Základ projektu tvořilo řešení ing. Peslina, který navrhl tzv. vlámský systém nakloněných rovin (lodních železnic) ve sklonu 1 : 25 a spádu 18 až 43 m. Lodi se měly v původním projektu přepravovat „nasucho“, později ve vodě. K překonání výškových rozdílů bylo navrženo 10 lodních železnic. Délka průplavu činila 181 km; celkové náklady představovaly 64 milionů zl. (350 000 zl. na jeden km). Další firmou, která se soutěže účastnila byla firma Lanna v Praze společně s firmou Vering v Hannoveru a Hamburku. Profesor brněnské techniky ing. Anto-

nín. Smrček, který se podílel na projektu, s ohledem na technické nedostatky lodních železnic, vypracoval projekt pomocí plavebních komor o celkové délce 209,1 km s výdaji ve výši 59,5 mil. zl. (285 000 zl. na jeden km). Třetím zúčastněným byl projekt ing. Grögra, který navrhoval na 156 km délky 9 lodních železnic s celkovými náklady 55 mil. zl. (350 319 zl. na jeden km). Porota na základě soutěže doporučila zadat firmě Lanna - Vering projekt na kanalizaci Vltavy z Českých Budějovic do Prahy a vypsat omezenou soutěž na mechanické zdvihadlo pro výšku 100 m²⁰. V roce 1894 firma Hallier & Dietz Monnin předložila svůj návrh předlitavské vládě se žádostí o koncesi.

V roce 1893 zřídilo ministerstvo obchodu své zvláštní studijní oddělení (Hydrotechnické bureau) pro studium a stavbu plavebních kanálů, řešení nových tras, stanovení technických normálí, technické organizace plavby, studium umělých vodních cest v cizině, zkoumání stavebních a provozních výdajů navrhovaných cest a výpočet jejich rentability. Hydrotechnické bureau vypracovalo též projekt dunajsko-oderského průplavu s použitím jen 43 plavebních komor. Navrhlo též rámcové plavební spojení se středním Labem a připojení Visly a Dněstru.

Ani růst teoretických a praktických znalostí odborníků na výstavbu vodních cest, ani stoupající úroveň technických možností a postupů, ani zákonná předloha dunajsko-oderského průplavu z roku 1873 a ani narůstající nároky průmyslu a obchodu na objem různých komodit nevedly k realizaci myšlenky spojit Odru s Dunajem a Labem. Výstavbu průplavu zkomplikoval též nový dopravní prostředek, vlastně konkurence - parostrojní železnice, která nabízela obdobné dopravní služby. Problematika výstavby průplavu se dostávala zpravidla na jednání příslušných institucí v souvislosti se záplavami. Nevyjasněnost vztahu regulačních protipovodňových opatření a vedení průplavu rozhodování jen ztěžovala. Pozitivem se stalo „zmezinárodnění“ výstavby průplavu, resp. zájmy zahraničního kapitálu a mezinárodní projektové soutěže. Další osudy myšlenky průplavu jsou spojeny s přijetím říšského vodocestného zákona v roce 1901. ■

²⁰ J. Bartovský, Plavební cesty z Vltavy a Labe k Dunaji, in Plavební cesty Dunaj - Odra - Labe, 1940, r. 1, s. 93-102.



V době, kdy se Moravský zemský sněm zabýval otázkou splavnění Moravy, vznikl v Bavorsku Ludvíkův průplav, jež se zachoval dodnes.

Vývoj přípravy propojení Dunaj - Odra - Labe Závěry zpracovaných dokumentů a jejich plnění

Ing. Jaroslav Gallina

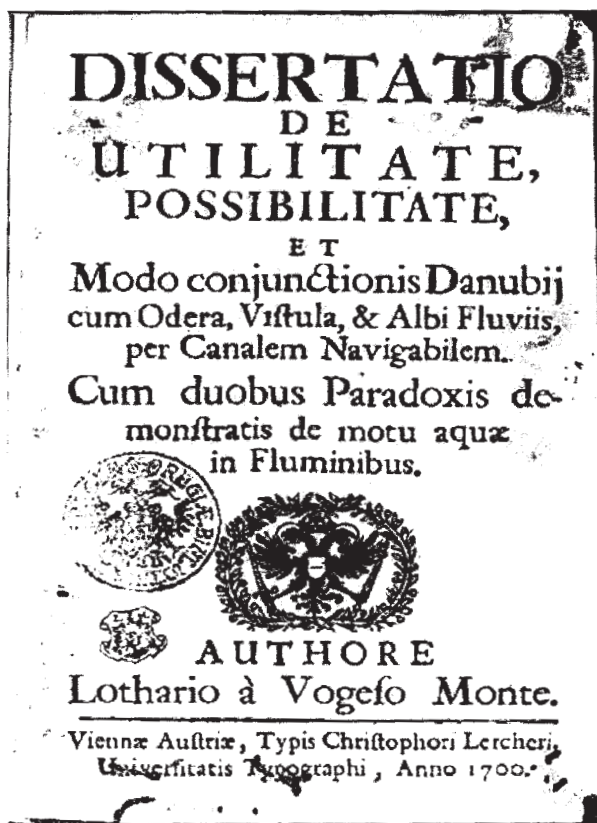
viz barevná příloha uprostřed časopisu

Úvod

Využívání vodních toků pro plavbu má na území dnešní České republiky velmi dlouhou tradici. První písemné záznamy o plavbě na Vltavě a Labi pocházejí z 11. až 13. století. Zajímavou historii mají také snahy o rozvoj plavby na řekách Moravě a Odře a o propojení těchto řek. Starší události jsou však podrobně popsány v jiném příspěvku, proto se tento materiál zabývá novějšími záležitostmi, jejichž důsledky se přímo či nepřímo promítají i do současnosti.

Jak vznikala myšlenka plavebního propojení Dunaje, Odry a Labe

První úřední zmínka o dunajsko - oderském průplavu pochází z roku 1653, kdy se moravští stavové usnesli na splavnění Moravy, jejím propojení s Odrou a na vypracování nutných plánů.



V roce 1700 uveřejnil poradce císařského dvora Lothar Vogemonte na základě svých zkušeností s nizozemskými průplavy latinský spis Pojednání o užitečnosti, možnosti a způsobu spojení Dunaje s řekami Odrou, Vislou a Labem pomocí plavebního kanálu, kde se již hovoří nejen o samotném propojení Dunaje s Odrou, ale také o jeho napojení na Labe. Vodní cesta Dunaj-Odra-Labe (D-O-L) je zde uvažována v trasách, odpovídajících zhruba dnešním představám. Návrh se nepodařilo realizovat, přestože komise českého sněmu ocenila tuto myšlenku jako užitečnou. Ani několik dalších pokusů, které se v 18. století uskutečnily, nevedly ke zdárnému konci.

Situace ohledně průplavu se nezměnila ani v 1. polovině 19. století. Jistý přelom z právního hlediska znamenal pro plavbu teprve říšský vodní zákon č. 93 ze dne 30. května

1869 a na jeho podkladě vydaný moravský vodní zákon ze dne 28. srpna 1870. Tyto zákony prolašovaly řeky a toky, využitelné pro plavbu lodmi a voroplavbu, za veřejný majetek. V roce 1873 získala Anglorakouská banka dokonce koncesi na vybudování průplavu, ale hospodářská krize realizaci projektu odsunula. Koncesi nakonec odkoupila Severní dráha císaře Ferdinanda a zlikvidovala tím potenciální konkurenci.

Následovalo asi třicetileté období, vyznačující se řadou pokusů o soustavný rozvoj vodních cest v českých zemích a stejně dlouhou řadou událostí, které jejich úspěchu zabránily. Nadějnější výsledky se projeví až na přelomu století. Vyhláškou ministerstva vnitra ze dne 25. září 1896 vznikla Komise pro kanalizování řek Vltavy a Labe v Čechách, složená ze zástupců vlády a zemského výboru království Českého, která měla sídlo v Praze. Výsledků jejich práce vděčíme dodnes za rozvoj labsko-vltavské vodní cesty. V roce 1901 byl pak založen Moravský říční a průplavní spolek, zaměřený na propagaci výstavby vodních cest. A konečně byl v téže roce přijat říšský vodocestný zákon, který můžeme z hlediska historie vodní cesty D-O-L pokládat za rozhodující přelom a start do 20. století.

Vývoj na začátku 20. století

Obchodní a živnostenská komora v Praze na své schůzi, která se konala 16. března 1900 požadovala, aby bylo v rámci rozvoje dopravní infrastruktury provedeno kanalizování středního Labe a střední Vltavy a vybudován průplav Dunaj - Odra - Labe vzhledem k tomu, že se země Českého království budou muset finančně podílet na stavbě železnic v rakouských zemích. V trůnní řeči Františka Josefa I., přednesené dne 4. února před poslaneckou sněmovnou, byl v rámci záměrů vládní politiky výslovně uveden zájem na plavbě a urychlení regulace řek. V říšské radě podporovali myšlenku výstavby průplavu Dunaj - Odra - Labe z českých poslanců jednoznačně mladočeši, u ostatních poslanců se střetávaly zájmy průplavu, kanalizování řek a melioračních prací. Pro vybudování průplavu byli také poslanci Dolních Rakous, Slezska a Haliče. Příprava průplavního spojení Dunaj - Odra - Labe probíhala dále v přímé vazbě na výstavbu ostatních vodních cest na území dnešní České republiky.

Pro podporu rozvoje vodních cest v Českém království vystupovali v říšské radě mladočeši ing. Jan Kaftan a JUDr. Václav Šílený. Navrhovali zřízení fondu pro stavbu průplavů z přebytků rozpočtu ve výši 22 mil. korun ročně a ve spolupráci s poslanci Dolních Rakous, Slezska a Haliče vypracovali v březnu 1901 osnovu zákona o výstavbě kanálů a splavnění řek. Vláda však vypracovala vlastní předlohu zákona. Po připomínkách odboru pro vodní cesty, který kladl velký důraz na současné provedení větších regulací vodních toků z hlediska zemědělských zájmů, byl zákon předložen k projednání říšské radě.

Při projednávání vodocestného zákona v poslanecké sněmovně říšské rady ve dnech 29. května až 1. června 1901 vázali čeští zástupci na přijetí vodocestného zákona svůj souhlas s vybudováním nákladních alpských železnic. Po velmi bouřlivé debatě byl zákon přijat v poměru hlasů 198 : 46 za nepřítomnosti 181 poslanců. Panská sněmovna přijala zákon dne 10. června 1901 po mnohem věcnější zaměřené debatě a podepsán byl dne 11. června 1901.

Předpokládané náklady na výstavbu vodních cest zahrnutých do říšského vodocestného zákona a procházejících územím dnešní České republiky jsou uvedeny v následující tabulce.

Vodní cesta	Délka [km]	Celkové náklady [mil. K]	Průměrné náklady [K / 1 km]
Dunajsko-oderský průplav	288,0	140,0	486.100,-
Dunajsko-vltavský průplav mezi Korneuburgem a Českými Budějovicemi	205,0	146,9	716.600,-
Kanalizování Vltavy od Českých Budějovic do Prahy	177,4	112,1	631.900,-
Spojení dunajsko-oderského průplavu s Labem u Pardubic	188,3	129,2	686.100,-
Kanalizování Labe z Mělníka po Jaroměř	194,5	102,0	524.400,-

Zákon ze dne 11. června 1901 č. 66 ř. z., o stavbě vodních drah a o provedení úpravy řek (vodocestný zákon)

Podle tohoto zákona měly být v období od roku 1904 nejpozději do dvaceti let vybudovány následující vodní cesty:

- průplav z Dunaje do Odry,
- průplav z Dunaje do Vltavy poblíž Českých Budějovic a kanalizování Vltavy od Českých Budějovic do Prahy,
- propojení průplavu Dunaj - Odra se středním Labem a kanalizování Labe v úseku od Mělníka po Jaroměř,
- nápojení průplavu Dunaj - Odra na Vislu a dále na splavné úseky Dněstru.

Stavby měly být provedeny státem v případě, že se země, na jejímž území se budou stavět, zaváže podílet se na stavebních nákladech jednou osminou z částky, potřebné na splácení úroků a amortizaci dlužných úpisů, vydaných za účelem výstavby. Příspěvky měly být placeny poměrně podle plateb připadajících z tohoto důvodu na stát do té doby, než příjmy z vodní cesty po odečtení nákladů na údržbu a provoz po dva za sebou následující roky překročí částku potřebnou na zúročení a odpisy jmenovitého základního kapitálu této vodní cesty.

Příspěvky země mohly být uhrazeny také vybudováním jednotlivých, ve stavebních projektech předvídaných staveb (přístavů, nábrežích, komunikací atd.), postoupením vlastnictví pozemků, poskytnutím věcných práv a přenecháním práv vodních, dodávkami materiálu jakož i poskytnutím jiných věcí a vykonáním prací.

Zákon předpokládal jednotné vedení prací a zřízení porad-

ního sboru odborníků a zástupců interestů o průplav. Polovinu členů poradního sboru měla jmenovat vláda a druhou polovinu zemské výbory zúčastněných zemí. Při sestavování poradního sboru měly být zohledněny zájmy obchodní, průmyslové a živnostenské, zájmy zemědělství a lesního hospodářství, jakož i zájmy dělnictva.

Vláda byla zákonem zmocněna, po vyloučení zemských výborů příslušných zemí, stanovit konečné vedení a technickou úpravu budovaných vodních cest. Jakákoliv odchylka od programu výstavby vodních cest stanoveného zákonem nebo jeho rozšíření bylo možné pouze na základě nového zákona.

Správa vybudovaných vodních cest měla náležet státu, který měl také stanovovat a vybírat dávky a poplatky za používání vodních cest a staveb k nim patřících. Při stanovení těchto dávek a poplatků mělo být dbáno toho, aby veškerá domácí výroba byla co nejúčinněji chráněna, obzvláště přiměřenou úpravou sazeb.

Zákonem se předpokládalo zajištění regulace všech řek, které s budovanými vodními cestami tvoří jednotnou vodní síť a které jsou důležité buď z důvodu přivádění vody nebo vzhledem ke splaveninám. Úprava těchto řek měla být zahájena nejpozději současně se stavbou průplavů. Z tohoto důvodu se předpokládalo zvýšit zvláštním zákonem státní příspěvek do melioračního fondu.

Při stavbě vodních cest měli být zaměstnáváni místní lidé a využíván domácí průmysl. Zákon umožňoval krýt náklady na budování vodních cest z přijaté půjčky a zmocňoval vládu čerpat z této půjčky v období od roku 1904 do roku 1912 maximálně 250 milionů korun, z toho nejvýše 75 milionů mohlo být použito na související regulace.

Provedením zákona bylo pověřeno ministerstvo obchodu. V případě zahájení jakékoliv stavby měl ministr obchodu v souladu s ministrem vnitra jmenovat živnostenské dozorce pro dozor při vykonávání příslušných stavebních, zemědělských a vodních prací.

Pro dosažení cílů stanovených ve vodocestném zákoně bylo na jeho podkladě přijaty následující právní předpisy:

1. Nařízení ministerstva obchodu ze dne 11. října 1901 č. 163 ř. z. jímž zřizuje se ředitelství pro stavbu vodních cest a poradní sbor pro vodní cesty.

Tímto nařízením, vydaným na základě vodocestného zákona, bylo v rámci ministerstva obchodu zřízeno zvláštní pracovní oddělení pod názvem „Ředitelstvo pro stavbu vodních cest“. Tento nový úřad pod nejvyšším řízením ministra obchodu vznikl ve Vídni v roce 1902, jeho expozitura v Praze v roce 1903, v Krakově v roce 1905 a v Přerově v roce 1907. Ředitelství mělo technické a správní oddělení, kterým příslušelo společně připravovat a provádět stavbu vodních cest. K tomu mělo možnost zřizovat podle potřeby zvláštní stavební správy s působností upravenou zvláštními předpisy.

Na základě nařízení byl dne 4. února 1902 zřízen poradní sbor pro vodní cesty, který měl podávat dobrozdání a činit samostatné návrhy, vztahující se ke stavbě a k provozování vodních cest, který měl 40 členů.

Ředitelství pro stavbu vodních cest vypracovalo pro první období (1904 - 1912) stavební program, schválený průplavní radou, s rozpočtem ve výši celkem 185,3 mil. K. Byla jím vypracována řada studií týkající se lodních typů, příčných profilů, plavebních komor, mostů, akvaduktů a byla provedena řada měření v terénu.

Tyto vodní cesty byly navrhovány pro lodě dunajského typu o délce 67 m, šířce 8,2 m a nosnosti 600 t při ponoru 1,8 m. Vzhledem k obavě z nedostatku vody, která se objevila během přípravných prací na průplavu Dunaj - Odra a z toho vyplývající nemožnosti použití plavebních komor byla v projektu průplavu v úseku od Přerova do Ostravy navržena zdvihací trasa se dvěma zdvihadly na výstupu do vrcholové zdrže o 79,4 m a se třemi zdvihadly na sestupu o 71,4 m. Pro

Jahrgang 1901.

Reichsgesetzblatt

für die

im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder.

XXX. Stück. — Ausgegeben und verfencht am 13. Juni 1901.

Inhalt: *Nr. 66. Gesetz betreffend den Bau von Wasserstraßen und die Durchführung von Wasserregulirungen.*

66.

Gesetz vom 11. Juni 1901.

betreffend den Bau von Wasserstraßen und die Durchführung von Wasserregulirungen.

Mit Zustimmung beider Häuser des Reichsrathes beschlossen, nur lautet:

§. 1.

Der Bau von Wasserstraßen, von denen:

- einer Schiffschiffahrtsweg von der Donau zur Oder,
- einer Schiffschiffahrtsweg von der Donau zur Moldau durch die Länder der k. u. k. Monarchie,
- einer Schiffschiffahrtsweg zum oberen Oderkanal zur mittleren Elbe nach Genehmigung der k. u. k. Reichsregierung durch die k. u. k. Reichsregierung,
- einer Schiffschiffahrtsweg zum oberen Oderkanal zum Stromgebiet der Moldau und zur k. u. k. Reichsregierung durch die k. u. k. Reichsregierung,

im dem Staate auszuführen, wenn das Land, in dem einer der wasser- u. die o. genannten Kanäle oder Kanäle hergestellt werden soll, beziehungsweise eine der oben angeführten zu construirten Wasserstraßen sich befindet, sich verpflichtet die Leistung eines öffentlichen Betrages zu leisten, der zur Vergütung und Amortisation eines Theiles jener Verpflichtungen hinsichtlich der Herstellung der betreffenden Kanäle oder Wasserstraßen, beziehungsweise zur Amortisation der betreffenden Wasserstraßen (a bis c) emittirt werden.

So dieses Gesetz ist das Land berechtigt, die unterstehenden Wasserstraßen.

Die Beiträge der Länder sind nach Maßgabe der dem Staat aus beiden Kanälen treffenden Leistungen zu leisten und haben auszuführen, wenn die Einmaligkeit der betreffenden Kanäle nach Wegfall der Aufzuchtungs- und Unterhaltungskosten aus der Vergütung und Amortisation der betreffenden Kanäle durch die k. u. k. Reichsregierung erfolgt. Die Beiträge der Länder sind nach Maßgabe der dem Staat aus beiden Kanälen treffenden Leistungen zu leisten und haben auszuführen, wenn die Einmaligkeit der betreffenden Kanäle nach Wegfall der Aufzuchtungs- und Unterhaltungskosten aus der Vergütung und Amortisation der betreffenden Kanäle durch die k. u. k. Reichsregierung erfolgt.

§. 2.

Die Beiträge der Länder sind nach Maßgabe der dem Staat aus beiden Kanälen treffenden Leistungen zu leisten und haben auszuführen, wenn die Einmaligkeit der betreffenden Kanäle nach Wegfall der Aufzuchtungs- und Unterhaltungskosten aus der Vergütung und Amortisation der betreffenden Kanäle durch die k. u. k. Reichsregierung erfolgt. Die Beiträge der Länder sind nach Maßgabe der dem Staat aus beiden Kanälen treffenden Leistungen zu leisten und haben auszuführen, wenn die Einmaligkeit der betreffenden Kanäle nach Wegfall der Aufzuchtungs- und Unterhaltungskosten aus der Vergütung und Amortisation der betreffenden Kanäle durch die k. u. k. Reichsregierung erfolgt.

§. 3.

Für die einheitliche Leitung der im §. 1. näher bezeichneten Arbeiten ist in entsprechender Weise Vorsorge zu treffen. Es ist ein aus Beamten und Vertretern der unterstehenden k. u. k. Reichsregierung zu bestellen. Die Hälfte der Mitglieder des Beirathes ist von der Reichsregierung zu ernennen.

místo u Újezda, na jih od Přerova, nevhodné pro typy vertikálních zdvihadel, byla dne 19. dubna 1903 vypsána rakouskou vládou mezinárodní soutěž, které se zúčastnilo 231 různých projektů. Mezinárodní porota přiřkla 1. cenu projektu lodní železnice o sklonu 1:25 pěti českých strojíren „Universal“. Prof. ing. Antonín Smrček ve svých publikacích a na mezinárodních plavebních sjezdech prokázal nevhodnost použití šikmých lodních zdvihadel a vypracoval variantu průplavu s použitím plavebních komor. Na jednání zainteresovaných osob z celé Moravy, konaném za předsednictví ministra obchodu dr. Josefa Fořta 13. září 1908 v Přerově, byla zdvihadlová trasa jednomyslně zamítnuta a doporučena k provedení byla trasa navržená ing. Smrčkem, který byl brzy nato jmenován technickým poradcem vodocestného ředitelství. V roce 1908 bylo v době od 1. do 15. května provedeno mezinárodní posouzení obou projektů, které podpořilo trasu s plavebními komorami, která měla v úseku od Přerova do Ostravy na výstupu o 75,9 m 17 plavebních komor a 16 komor na sestupu o 67,9 m. Úsek z Vídně do Přerova byl u obou variant identický a bylo zde navrženo 7 plavebních komor pro překonání spádu 44,1 m.

2. Nařízení ministra obchodu ve shodě s ministry vnitra, práv, orby a železnic ze dne 23. dubna 1903 č. 90 ř. z. o ustanovení návrhu a o vyvlastňování, aby provedeny byly vodní dráhy, které podle zákona ze dne 11. června 1901 č. 66 ř. z. mají být zřízeny.

V nařízení, které bylo vydáno na základě vodocestného zákona jsou uvedeny podmínky, jimiž se měly řídit přípravné práce před samotnou výstavbou vodních cest a při případných jejich přestavbách a přístavbách, včetně nutného vyvlastňování. Jeho ustanovení platila pro vodní cesty uvedené ve vodocestném zákoně, a to pro průplavy a kanalizované řeky, potažmo jejich části, jakož i pro všechna zařízení k nim náležející.

V první části (§ 2) byly určeny podmínky pro předběžně práce související s přípravou stavebních návrhů.

V druhé části (§ 3 - 6) byla stanovena pravidla pro posouzení tratí jednotlivých návrhů průplavů včetně požadované příkládané dokumentace.

Ve třetí části nařízení (§ 6 - 14) byla dána pravidla politické občůvky a vyvlastňovacího řízení.

Ve čtvrté části byly stanoveny podmínky řízení při přestavbách a přístavbách na zřízených vodních cestách a při později vzniklých porušeních vodních práv.

V páté části, nazvané Poměr vodních drah ke zřízeným veřejným komunikacím, byly stanoveny podmínky úhrady nákladů vzniklých poškozením nebo zničením jakýchkoliv částí veřejných komunikací z titulu výstavby vodních cest.

3. Zákon ze dne 2. března 1904 č. 28 z. z. mor., platný pro markrabství Moravské, jenž se týče povinnosti země moravské přispívat k té části vodních drah, naznačených v § 1., lit. a), pokud se týče c) zákona ze dne 11. června 1901 č. 66 ř. z., která v zemi této má být provedena.

Tento zákon stanovuje, podle podmínek daných ve vodocestném zákoně, způsob a výši příspěvků moravské země na náklady výstavby průplavu Dunaj - Odra a jeho propojení na střední Labe v úseku ležícím na území Moravy a případné podílení se jiných osob na těchto příspěvcích.

Základem pro stanovení výše příspěvku byla částka 63.570.620,- K, která se měla podle stavebního programu, vytkénoho státní správou, použít ve stavebním období od roku 1904 do roku 1912.

4. Zákon ze dne 24. září 1905 č. 124 z. z. čes., jenž se týče staveb vodních drah, které ve smyslu § 1. lit. b) a c) zákona ze dne 11. června 1901 č. 66 ř. z. v Království českém provedeny být mají.

Tento zákon stanovuje, podle podmínek daných vodocestným zákonem, způsob a výši příspěvků české země na náklady výstavby vodních cest v Čechách a případné podílení se jiných osob na těchto příspěvcích.

Základem pro určení výše příspěvku byla stanovena částka 15.158.262,- K, která měla být dle stavebního programu daného státní správou vynaložená na Vltavu v obvodu města Prahy a částka 38.947.000,- K, určená pro střední Labe.

5. Vyhláška míst. čes. ze dne 22. září 1906 č. 224.262 č. 111 z. z. čes. o převzetí Labe od Jaroměře do Mělníka do státní správy.

Podle této vyhlášky bylo Labe v trati od Jaroměře do Mělníka převzato do státní správy a říční správu ve zmíněné trati obstarávalo ředitelství pro stavbu vodních cest ve Vídni svojí expoziturou v Praze.

6. Pravidla pro regulaci dle vodocestného zákona řek v Čechách, na Moravě a ve Slezsku, které s uvedenými v tomto zákoně průplavy a řekami splavněnými, jakož i takovými, na jejichž splavnění se pracovalo tvořily jednotnou vodní síť a buď z důvodu přivádění vody nebo splavenin měly zvláštní význam, upravovaly další právní předpisy (zákony, vyhlášky a výnosy), vydávané pro Království české, Moravské markrabství a Slezské vojvodství.

Vývoj od roku 1911 do konce první světové války

Dne 20. prosince 1911, tedy v době, kdy alpské železnice byly již dokončeny, se vídeňská vláda oficiálně zřekla vodocestným zákonem zabezpečeného provedení vodních cest a přišla s návrhem na rozsáhlou úpravu řek, a to i v alpských zemích, kde v té době již byly dokončeny železnice, k jejichž výstavbě byl dán souhlas teprve na základě podpory pro přijetí vodocestného zákona, umožňujícího budování vodních cest v zemích Českého království. Moravský zemský sněm na vládní návrh nepřistoupil a trval na provedení průplavu Dunaj - Odra s úpravou řek tak, jak to odpovídalo vodocestnému zákonu z r. 1901. Stejně tak nesouhlasili ani čeští poslanci říšského sněmu ve Vídni. Jménem všech českých poslanců z Moravy vystoupil ing. Smrček dne 28. března 1912 s parlamentní řečí, ve které ve shodě s usnesením moravského sněmu ze dne 9. února 1912 vyzýval k neprodlenému zahájení realizace výstavby vodních cest podle zákona z roku 1901. Vládou navržený zákon nakonec přijat nebyl.

Na výstavbě vodních cest se tedy i nadále pokračovalo. Po vypuknutí první světové války se zpočátku pokračovalo na rozdělaných stavbách, ale pak byly práce postupně zcela zastaveny.

Období od vzniku Československa do roku 1931

Po vzniku Československé republiky nedošlo prakticky k žádným legislativním změnám pokud se týká realizace výstavby vodní cesty Dunaj - Odra - Labe, protože nová republika vesměs přejala příslušné právní normy. Pouze problematika výstavby vodních cest přešla do působnosti ministerstva veřejných prací a bývalá expozitura vídeňského Ředitelstva pro stavbu vodních cest, která byla již v roce 1913 přestěhována do Prahy, se přeměnila v Ředitelství pro stavbu vodních cest v čele s ing. Antonínem Smrčkem.

Přestože nadále platil vodocestný zákon z roku 1901 včetně všech právních norem, přijatých pro podporu dosažení cílů v tomto zákoně stanovených, upadalo postupně nadšení pro budování vodních cest, speciálně průplavu Dunaj - Odra a jeho napojení na Labe.

Velkorysý program výstavby vodních cest zpracovaný na základě vodocestného zákona z roku 1901 se uskutečňoval nesoustavně. Stavěla se jednotlivá vodní díla bez vzájemných souvislostí a podle momentální síly politického tlaku.

Za tohoto stavu se připravovalo přijetí nové právní normy, která měla říšský vodocestný zákon nahradit.

Zákon ze dne 11. června 1919 č. 33 Sb. z. a n., o příslušnosti ve věcech stavby vodních cest

Tímto zákonem se nařizovalo, že veškeré stavby vodních

cest, které budou přežaty a prováděny československým státem podle zákona z 11. června 1901 č. 66 ř. z. přejdou z působnosti bývalého ministerstva obchodu do působnosti ministerstva veřejných prací.

Zákon č. 50/1931 Sb. z. a n. ze dne 27. března 1931, o státním fondu pro splavnění řek, vybudování přístavů, výstavbu údolních přehrad a pro využitkování vodních sil

Tímto zákonem byl při ministerstvu veřejných prací zřízen státní fond, z jehož prostředků a na jehož účet mělo ministerstvo veřejných prací provádět následující vodohospodářské práce a stavby:

1. Splavnění a úpravy řek:
 - a) Labe od místa 400 m nad mostem u Hořenického mlýna v Jaroměři až po státní hranici,
 - b) Vltavy od jezu v Rožnově u Českých Budějovic až po ústí do Labe s vyústními tratěmi Malše v obvodu Českých Budějovic, Otavy od dolní hranice města Písku po ústí, Sázavy od železničního mostu v Čerčanech po ústí, Berounky od Plzně až po ústí i s jejími přítoky v obvodu města Plzně,
 - c) Odry od soutoku s Opavicí po státní hranici i s vyústními tratěmi Ostravice od jezu vratimovského po ústí a Lučiny od mostu u Hranečnicka po ústí,
 - d) Dunaje,
 - e) Moravy od soutoku s Dyjí až po ústí,
 - f) Tisy v trati mezinárodní.
2. Vybudování přístavů.
3. Vybudování údolních přehrad a jiných staveb určených buď výhradně nebo zčásti pro účely vodocestné nebo pro účely využití vodních sil v rámci soustavné elektrifikace státu.
4. Využitkování vodních sil.
5. Z prostředků fondů měly být provedeny také:
 - a) úprava místních šterkonosných toků a bystřin, které se vlévají do Labe nebo do Vltavy a jejichž úprava a udržování těsně souvisely s udržováním splavnosti vodních cest a příslušných zařízení,
 - b) náhradní zařízení vodohospodářsko-meliorační, jejichž provedení se stalo nutným následkem splavňovacích prací v přilehlém území a bylo ve veřejném zájmu,
 - c) přípravné práce pro umělé vodní cesty,
 - d) přípravné práce pro splavňování řek. Řeky Ohře a Morava měly být spravovány společnou dohodou ministerstva zemědělství a ministerstva veřejných prací tak, aby ministerstvo veřejných prací nejdéle do tří let vypracovalo projekty pro splavnění Ohře, jakož i řeky Moravy od Olomouce k ústí se souběžným řešením průplavů.

Zákon stanovoval pravidla fungování fondu, výši finančních částek, kterými mohl disponovat a také způsob přispívání jednotlivých zemí na náklady staveb prováděných na jejich území.

V zákoně bylo uvedeno, že fondu bude státem věnován v letech 1931 až 1942 roční příděl v částce 70 milionů Kč, který se každoročně zařadí do státního rozpočtu a bude fondu poukazován v rovných čtvrtletních splátkách pozadu jdoucích.

V témže období, počínaje rokem 1931, měla dále do fondu plynout celá daň z vodní síly z oněch vodních děl, jež byla vybudována státem nebo za jeho finanční účasti či budou vybudována z tohoto fondu nebo za jeho účasti nebo podpory, polovina daně z vodní síly ze všech ostatních vodních děl a také příspěvky zemí, okresů, obcí, družstev a zájemníků.

Fond mohl uzavřít k provedení svých úkolů zápůjčku ve výši 948 milionů Kč v přibližných ročních částkách po 79 milionech Kč v letech 1931 až 1942, za kterou ručil stát.

Od roku 1931 až do umožení této zápůjčky měl navíc do fondu plynout hrubý výnos z provozu vodohospodářských staveb a prací provedených státem nebo fondem, jakož i výtěžky z pozemků, objektů a práv opatřených k provedení těchto staveb, úroky a jiné výnosy fondového jmění a také

dary, odkazy a jiné dobrovolné příspěvky pro fond určené.

Peníze, k jejichž použití v některém roce nedošlo, měly být fondu zachovány a úroky z nich měly plynout do fondu.

Na práce a stavby podle vodocestného zákona z roku 1901 byly jednotlivé země povinny přispívat jednou osminou celkového nákladu staveb na jejich území provedených. Na stavby prováděné na Dunaji, volném Labi (od Ústí nad Labem ke státní hranici), ve státních přístavech a na stavby náhradních vodohospodářských zařízení nebyly země povinny přispívat. Na ostatní práce a stavby prováděné nákladem tohoto fondu zcela nebo za jeho účasti, měly přispívat země, ve kterých tyto práce a stavby byly prováděny, jednou čtvrtinou nákladu připadajícího na fond, pokud nebyl smlouven příspěvek vyšší.

Zákon stanovil také zřízení poradního sboru při ministerstvu veřejných prací, který byl povolán podávat o uvedených stavbách posudky a návrhy, k nimž bylo nutno přihlížet při stanovování rozvrhu staveb a prací.

Dnem účinnosti tohoto zákona pozbyla platnosti všechna ustanovení zákonů a nařízení, pokud odporovala ustanovením tohoto zákona nebo se stala tímto zákonem bezpředmětnými.

Mezi jinými byla zrušena také pravidla daná vodocestným zákonem z roku 1901 pro financování výstavby průplavu z Dunaje do Odry, průplavu z Dunaje do Vltavy poblíž Budějovic a průplavu z kanálu Dunaj - Odra do středního Labe.

Zákon nabyt účinnosti dnem 1. ledna 1931, to znamená, že od tohoto data se již dále nepočítalo s financováním výstavby průplavů, protože ze státního fondu, který jim byl zřízen, byly finance určeny pouze na splavnění a úpravu řek.

Pokud se týká umělých vodních cest, bylo stanoveno financování pouze přípravných prací, to znamená, že byly zajištěny finanční prostředky pouze na vypracování projektů odersko-dunajského a labsko-dunajského průplavu. Stavba těchto průplavů byla však odsunuta na dobu pozdější, až bude provedeno splavnění oněch úseků Labe a Dunaje, které s průplavy vytvoří spojení tří moří: Severního, Baltského a Černého.

Náklady na výstavbu dunajsko - oderského průplavu se v té době odhadovaly na 6,7 mil. Kč na 1 km, celkem za 302 km se počítalo s částkou 2 až 3 mld. Kč a doba výstavby na 25 - 30 let.

Období let 1931 až 1938

Dnem 1. května 1932 byla na základě zákona č. 50/1931 Sb. zřízena expositura ředitelství pro stavbu vodních cest v Olomouci, která měla vypracovat srovnávací plány na kanalizování řeky Moravy od Olomouce do Děvína se souběžným řešením průplavu a srovnat příslušné náklady stavební, provozní a udržovací s ohledem na zájmy zemědělské, zájmy průmyslu, obchodu a živností a na zájmy dopravní.

Byl vypracován projekt průplavu Dunaj - Odra - Labe. Po pěti letech provádění technicko hospodářské studie se ukázalo, že řeka Morava se pro vedení průplavu nehodí a průplav je nutno vést mimo její řečiště. Trasa, která se celá nacházela na území Československa, vedla z Dunaje u Děvína podél břehu Moravy k Hodonínu a do Přerova, kde odbočovala Labská větev. Dále průplav pokračoval údolím Bečvy k Hranicím. Spojení s mezitím kanalizovanou Odrou se mělo dosáhnout v prostoru Ostravy a v Bohumíně se odbočovalo z koryta řeky kanálem na Ratiboř.

Tento projekt, který nebyl realizován, počítal s plavidly o nosnosti 1000 tun a plavební komory byly navrženy o rozměrech 85 x 12 m.

Jedinou větší investiční akcí v oblasti vodního hospodářství na Moravě určenou pro dopravu se stal v letech 1934 až 1938 vybudovaný závlahový a plavební kanál Otrokovice - Hodonín o délce 51 km se 14 plavebními komorami.

Dne 2. prosince 1938 zahájila firma Baťa a.s. Zlín na řece Moravě a přilehlém kanále dopravu lignitu z Rohatce do Otro-

kovic.

Firma Baťa se zajímala o možnost využití vodní dopravy pro zásobování svých závodů materiálem a expedici výrobků. Původně usilovala o vybudování průplavu Dunaj - Odra - Labe, ale když bylo zřejmé, že toto se v dohledné době uskutečnit nepodaří, využila velkého moravského melioračního projektu a za úhradu poloviny nákladů připadajících na plavební část, které byly vyčísleny na 13.339.000 Kč, dosáhla přebudování hlavního závlahového náhonu, který vedl až k Hodonínu, na plavební kanál pro malou plavbu v úseku Rohatec - Otrokovice (Baťův kanál). Druhou polovinu nákladů na plavební část uhradilo ministerstvo sociální péče z titulu „produktivní péče o nezaměstnané“.

Zásadou tohoto projektu byl požadavek, aby nedošlo ke kolizi s projektem průplavu Dunaj - Odra.

Továrník Jan A. Baťa byl velkým příznivcem průplavu a vyjádřil se o něm těmito slovy: „V údolí řeky Moravy je klíč k vybudování a udržení vodní cesty evropské. Mezi Černým mořem a Rýnem není druhé, tak příznivé možnosti, spojit vodní dopravou 100 milionů lidí na sever a 100 milionů lidí na jih od nás. Jsme povinni dát střední Evropě tuto vodní cestu.“

Druhá světová válka a s ní související období

V období před druhou světovou válkou se nanovo oživil zájem o realizaci průplavu Dunaj - Odra - Labe. V této věci se angažovala i Ústředna československých obchodních a živnostenských komor, která podporovala co nejrychlejší účelné zapojení Československa, jakožto vnitrozemského státu, do evropské sítě vodních cest.

Do propagace a také realizace průplavu Dunaj - Odra - Labe účinně zasáhla i Společnost dunajsko oderského průplavu v Praze.

Německo - česko - slovenský protokol ze dne 19. listopadu 1938

o způsobu uskutečnění odersko - dunajského průplavu a labské jeho větve

Tento protokol byl první novou právní normou od roku 1901, která umožňovala výstavbu průplavu Dunaj - Odra - Labe a byl podepsán jako součást Důvodové zprávy k ratifikaci česko - slovensko - německého protokolu o stavbě odersko-dunajského průplavu, který byl podepsán též 19. listopadu 1938.

Dne 20. listopadu 1938 se sešla schůzka Komise pro stavbu a provoz dunajsko-oderského průplavu. V rámci přípravných prací byl vypracován nový projekt vodní cesty. Předpokládala se výstavba díla v průběhu 6 let a výše nákladů měla dosáhnout 500 milionů RM. K překonání spádu bylo navrženo 27 zdymadel a plavební komory měly být sdružené s rozměry 225 x 12 m. Šířka kanálu ve dně měla být 32 m a v hladině 45 m, hloubka v některých úsecích až 4 m. Počítalo se s provozem plavidel o nosnosti 1000 tun. Německá strana trvala na trase přes Břeclav a Angern do Vídně s napojením na Dunaj v Lobau, ale souhlasila s větví do Dunaje u Děvina.

Výstavba průplavu byla zahájena na začátku druhé světové války. Slavnostní první výkop byl proveden dne 8. prosince 1939 poblíž Nové Vsi u Kędzierzyna v dnešním Polsku. Zde zahájené práce postupovaly kupředu pouze pomalu, protože nebyly ještě vyhotoveny konečné plány trasy průplavu. U Vídně bylo vyhloubeno koryto v délce 6 km, které dnes slouží k rekreačním účelům. V této lokalitě byl dokonce v předstihu vybudován přístav Lobau. Celé dílo se však nepodařilo dokončit.

Protektorátní vládní nařízení ze dne 7. května 1941 zakazovalo provádět nové stavby na území protektorátu. Nedostatek stavebních hmot a totální nasazování dělníků do válečné

výroby způsobily, že v roce 1942 byly zastaveny téměř všechny větší vodohospodářské stavby a byly realizovány jen stavby a udržovací práce sledující ochranu plavby na splavných tocích a důležité veřejné zájmy.

V roce 1943 byly nakonec zastaveny také geologické výzkumy, sondážní a zaměřovací práce i projektování.

Společnost dunajsko-oderského průplavu

Podnět k založení společnosti přišel z ostravských průmyslových kruhů, které v roce 1937 věnovaly 1 milion Kč na urychlení přípravy výstavby průplavu.

Ustavující valná hromada se uskutečnila dne 5. února 1938 a zakládajícími členy byly země, obce a průmyslové podniky.

Podle § 2 stanov společnosti byla náplní její činnosti podpora realizace průplavu mezi Odrou a Dunajem a přilehlými povodími, v dorozumění a spolupráci se zainteresovanými představiteli veřejnoprávních a soukromohospodářských zájmů s cílem vypracovat konečný návrh průplavu a zajistit jeho výstavbu a provoz.

Mezi základní činnosti společnosti patřilo spolufinancování zvláštního průplavního oddělení při Ředitelství pro stavbu vodních cest v Praze a ediční a publikační činnost.

Na začátku roku 1940 bylo rozhodnuto o vydávání odborného periodika Plavební cesty Dunaj - Odra - Labe. Do konce roku 1944, než bylo vydávání zastaveno, vyšlo 12 svazků. V říjnu 1945 bylo jeho vydávání obnoveno a pokračovalo až do roku 1950, kdy bylo nepřímo nahrazeno periodikem Vodní hospodářství a Dopravní technika a od roku 1954 interním bulletinem, který však byl určen výhradně jejím členům a nesměl být rozšiřován.

V dubnu 1946 společnost vypracovala Memorandum o dunajsko-oderském průplavu, které zaslala vládě, parlamentu, hospodářským organizacím a dalším činitelům a zájemcům. O měsíc později navrhla mezinárodní financování stavby.

V roce 1948 společnost navrhla zřídit národní podnik Průplav L-O-D. Na základě tohoto návrhu vypracovala Hospodářská rada dotazník, zda trvají předpoklady pro vybudování průplavu. Ze zveřejněných výsledků vyplynulo, že předpoklady pro stavbu průplavu jak po stránce hospodářské, tak po stránce rentability, technické proveditelnosti i finanční úhrady neztratily na aktuálnosti a jsou, nebo v budoucnu mohou být zabezpečeny, a že je proto národohospodářský význam průplavu za daných podmínek nesporný.

Členy společnosti se stali také zástupci ministerstva financí, techniky, průmyslu, vnitřního obchodu a zemědělství.

Na konci roku 1954 uspořádala společnost anketu o průplavu Dunaj - Odra z hlediska regionálních zájmů svých členů.

Společnost se „dobrovolně“ rozešla ke dni 31. prosince 1959 na základě zákazu ministerstva financí národním výborům uhradit členské příspěvky a likvidace formy dobrovolných organizací a shromáždění jako právnických osob.

Pět desetiletí od roku 1945

Po roce 1948 došlo v institucionální oblasti k výrazným změnám. **Výnosem ministerstva techniky č. 4/66 ze dne 29. ledna 1949** zaniklo Ředitelství pro stavbu vodních cest v Praze. Jeho průplavní skupina přešla do vodohospodářské kanceláře ministerstva techniky a v roce 1952 do nově zřízeného Vodohospodářského rozvojového střediska v Praze.

Usnesením vlády č. 206 ze dne 26. srpna 1952 byly přípravné práce na průplavu „přechodně“ zastaveny.

Státní vodohospodářský plán z roku 1953 obsahoval zásady pro komplexní využití vod. Byl však pouze rámcovým plánem bez konkrétních časových termínů. Z oblasti vodních cest zahrnoval přestavbu plavebních stupňů na Labi a Vltavě, splavnost modřanské úžiny, zlepšení dunajské vodní cesty,

prodloužení vodních cest (Labe do Pardubic, Vltavy do Českých Budějovic a Váhu do Žiliny) a doplňování podkladů pro průplav Dunaj - Odra - Labe.

V roce 1966 bylo přijato **vládní usnesení č. 222**, na základě kterého bylo vypracováno generální řešení průplavu.

Studii Průplavní spojení Dunaj - Odra - Labe, Generální řešení 1968 zpracoval Hydroprojekt Praha na objednávku Ředitelství vodních toků Praha. Jejím cílem bylo zhodnotit záměr spojit Dunaj, Odru a Labe, včetně souvisejících problémů na hraničních vodách mezi Československem a Polskem. Upozorňovala také na značný význam díla pro všechny podunajské a pooderské státy a chápala průplavní spojení jako komplexní plavebně vodohospodářské dílo, jehož účelem bylo nejenom konečně realizovat výkonnou vodní cestu, ale i řešit problémy vodohospodářské, k nimž patřil zejména převod dunajské vody do nedostatkových oblastí v povodí Moravy a Odry. Trasa průplavu podle tohoto návrhu využívala v nejvyšší možné míře přirozených koryt vodních toků a kanálové úseky byly navrženy pouze ve vrcholových tratích a tam, kde by vedení průplavu řekou nebylo efektivní.

Další **vládní usnesení č. 169/1971** ukládalo příslušným veřejně právním orgánům územně chránit trasu budoucího průplavu definovanou generálním řešením tak, aby nekoordinovanou investiční činností v zájmovém území nebyla zneumožněna nebo neúměrně prodražena jeho realizace.

Ekonomická studie propojení Dunaj - Odra (Labe) Materiál Evropské hospodářské komise TRANS/SC.3/105 z 10. dubna 1981

V této studii provedla skupina zpravodajů Evropské hospodářské komise OSN, jejímž předsednictvím bylo pověřeno Československo, vyhodnocení uvedeného propojení, kterým dokázala jeho technickou proveditelnost a ekonomickou výhodnost.

Bylo doporučeno, aby pobřežní státy tohoto propojení podnikly nezbytné kroky k přípravě a realizaci projektu.

V rámci přípravy doporučila skupina zpravodajů prověřit mimo jiné tyto skupiny otázek:

1. ekonomické otázky (optimální rozdělení prací na jednotlivé etapy, urychlení realizace projektu),
2. otázky financování (určení podílů jednotlivých zainteresovaných států na nákladech a efektech propojení),
3. technické otázky (studie a projekty technologie výstavby a principy technologie plavby na propojení).
4. právní otázky (určení právního režimu propojení a způsobu administrace propojení - vytvoření plavební komise propojení).

S odvoláním na závěrečný akt konference o bezpečnosti a spolupráci v Evropě, zejména pokud jde o kapitolu nazvanou průmyslová kooperace a projekty společného zájmu, doporučila skupina zpravodajů, aby tři pobřežní státy propojení při možné spolupráci dalších zainteresovaných stran zpracovaly co nejdříve základy smlouvy o mezivládní spolupráci na realizaci projektu.

Zároveň bylo doporučeno, aby se Československo, po jehož území prochází nejdelší část propojení, obrátilo na vlády, které spolupracovaly na této studii a podniklo nezbytné kroky k přípravě dohody.

Období od vzniku České republiky

Po rozpadu Československa a vzniku samostatné České republiky nebyla narušena právní kontinuita v oblasti rozvoje vodních cest, protože Česká republika převzala veškerá práva i závazky, vyplývající z příslušných právních předpisů.

Závěrečný dokument ekonomické studie propojení Dunaj - Odra - Labe Materiál Evropské hospodářské komise

TRANS/SC.3/R.160 ze dne 7. září 1993

Tento dokument je aktualizací studie Evropské hospodářské komise OSN z roku 1981. Práce na studii byla obnovena v roce 1988 vzhledem k novým technickým, ekonomickým a ekologickým skutečnostem. Studie, na jejíž zpracování měla od roku 1990 vliv i nová politická situace, byla ukončena v roce 1993 a přijata Výborem pro vnitrozemskou dopravu Evropské hospodářské komise OSN v roce 1994.

Studie prokázala, že se jedná o projekt s velmi vysokou úrovní rentability, což poskytuje možnost obdržet výhodně úročenou půjčku od Světové banky.

Kladně je hodnocena ekonomická efektivnost první etapy propojení od Dunaje po Přerov, kde by bylo možné splácet půjčky příjmy z poplatků za použití průplavu při sazbách nižších než je hranice ekonomické výhodnosti pro dopravce.

Pobřežním státům propojení se doporučuje dále pracovat na upřesnění technického řešení propojení s ohledem na ekologické aspekty, optimalizaci objemu stavebních prací a hospodárnější stavební technologie s cílem snížení nákladů.

Doporučuje se také, aby byla trasa přijata příslušnými regionálními orgány a zahrnuta do územních plánů.

Dále se doporučuje zahájit jednání pobřežních států propojení o uzavření smlouvy o vzniku plavební komise vodní cesty Dunaj - Odra - Labe.

Pobřežním státům se doporučuje hledat možnosti financování části nutných stavebních nákladů z centrálních a regionálních zdrojů.

Podporuje se zahrnutí plavebního spojení Dunaj - Odra - Labe do sítě hlavních evropských vnitrozemských vodních cest mezinárodního významu.

Zákon č. 114/1995 Sb. ze dne 25. května 1995, o vnitrozemské plavbě, ve znění zákona č. 358/1999 Sb.

Zákon, který nabyl účinnosti dnem 1. října 1995 upravuje podmínky provozování plavby na vnitrozemských vodních cestách a pravomoc a působnost ministerstev a jiných správních úřadů na tomto úseku.

Tento zákon znamenal významnou změnu ve věci vodní dopravy, protože stanovil, že

působnost v oblasti péče o rozvoj vodních cest dopravně významných a jejich modernizaci vykonává Ministerstvo dopravy v dohodě s ústředním vodohospodářským orgánem.

Vnitrozemské vodní cesty podle tohoto zákona jsou vodní toky a jiné vodní plochy, na kterých je možno provozovat plavbu. Dělí se na sledované vodní cesty a ostatní vodní cesty.

Sledované vodní cesty se člení na vodní cesty dopravně významné a na vodní cesty účelové.

Vodní cesty dopravně významné se z hlediska jejich využívání pro provozování vodní dopravy dále člení na vodní cesty využívané a vodní cesty využitelné. Rozměry těchto cest, včetně jejich zařazení do tříd, a plavebně provozní podmínky umístění mostů a jiných zařízení, která je křižují nad nejvyšší plavební hladinou nebo pod jejich dnem, stanovuje prováděcí předpis.

Vodní cesty využívané jsou:

1. vodní tok Labe od říčního km 102,2 (Chvaletice) na státní hranici se Spolkovou republikou Německo,
2. vodní tok Vltavy
 - a) od říčního km 91,5 (Třebenice) po soutok s vodním tokem Labe, včetně výústní části vodního toku Berounky po přístav Radotín,
 - b) od říčního km 239,6 (České Budějovice) po říční km 91,5 (Třebenice) jen pro plavidla o nosnosti do 300 tun.

Využitelné vodní cesty jsou uvedeny v příloze č. 2 zákona a jsou jimi:

1. vodní tok Labe od říčního km 148,7 (Opatovice) po říční km 102,2 (Chvaletice),
2. vodní tok Moravy od ústí vodního toku Bečvy po soutok s vodním tokem Dyje, včetně průplavu Otrokovice - Rohatec,
3. vodní tok Bečvy od Přerova po ústí vodního toku Moravy,
4. vodní tok Odry od Polanky nad Odrou po státní hranici

s Polskem,

5. vodní tok Ostravice pod ústím Lučiny,

6. vodní tok Berounky od říčního km 37,0 po přístav Radošín,

7. vodní tok Ohře od říčního km 3,0 (Terezín) po ústí do vodního toku Labe.

Vodní cesty účelové, jejichž seznam stanoví prováděcí předpis, jsou vodní cesty, na kterých je provozována pouze rekreační plavba a vodní doprava místního významu.

Zákon se dále zabývá přístavy, plavidly, provozem na vodní cestě, provozováním vodní dopravy, výkonem státní správy v plavbě a také definuje součásti vodních cest, které jsou uvedeny v jeho příloze číslo 1.

Na tento zákon navazují prováděcí předpisy, z nichž ve vztahu k vodním cestám je nejdůležitější **Vyhláška Ministerstva dopravy č. 222/1995 Sb. ze dne 14.09.1995, o vodních cestách, plavebním provozu v přístavech, společné havárii a dopravě nebezpečných věcí**, která nabyla účinnosti dnem vyhlášení a stanovuje zařazení vodních cest do tříd, vyjmenovává vodní cesty účelové, definuje rozměry vodních cest dopravně významných (plavební dráhy i plavebních komor), stanoví plavebně provozní podmínky vodních cest, uvádí podmínky plavebního provozu v přístavech, vyjmenovává veřejné přístavy, zabývá se společnou havárií a dopravou nebezpečných věcí.

V příloze číslo 1 vyhlášky je uvedena tabulka klasifikace vnitrozemských vodních cest a v příloze číslo 2 seznam tříd nebezpečných věcí.

Usnesení vlády České republiky ze dne 11. prosince 1996 č. 635

k financování programu podpory rozvoje vodní dopravy v České republice do roku 2005.

Vláda vzala na vědomí informaci o účasti státního rozpočtu na financování programu podpory rozvoje vodní dopravy v České republice do roku 2005, předloženou Ministrem dopravy a spojů a upřesněnou podle připomínek vlády, a uložila:

1. ministru dopravy a spojů:

a) zabezpečit zpřesnění věcné a časové realizace programu rozvoje vodní dopravy v České republice do roku 2000 a po roce 2000 až do roku 2005 včetně jeho zahrnutí do registru investic ministerstva financí,

b) **zahájit jednání v souvislosti s programem rozvoje vodní dopravy s představiteli Polské republiky o společné přípravě splavnění Odry a s příslušnými představiteli Slovenské republiky a Rakouské republiky o společné přípravě splavnění dolního úseku Moravy** a dále pokračovat v jednání s příslušnými představiteli Spolkové republiky Německo o koordinovaném zlepšení plavebních podmínek na Labi,

2. ministru financí zabezpečit účast státního rozpočtu na financování programu rozvoje vodní dopravy v rozsahu ukazatelů zapracovaných do registru investic ministerstva financí a upřesňovaných podle možnosti státního rozpočtu v jednotlivých letech a zabezpečit finanční prostředky pro úhradu nákladů spojených s provozem a údržbou dopravně významných vodních cest s možností jejich upřesnění při přípravě návrhu státního rozpočtu na příslušný kalendářní rok,

3. ministru pro místní rozvoj ve spolupráci s ministrem dopravy a spojů **zabezpečit ochranu území pro výhledové splavnění vodních toků Morava a Odra a trasy průplavního spojení Dunaj - Odra - Labe v rámci směrných částí územních plánů velkých územních celků.**

V důvodové zprávě tohoto materiálu, vypracované Ministerstvem dopravy a spojů ČR, byly mimo jiné uvedeny následující údaje:

Vodní doprava se uplatňuje ve vnitrostátních přepravách v ČR velmi obtížně a její existující lodní i přístavní kapacity nejsou plně využity vzhledem ke krátké průměrné přepravní

vzdálenosti komodit vhodných pro vodní dopravu. Uplatnění vodní dopravy ve vnitrostátních přepravách nepřináší z hlediska její nákladovosti výrazné ekonomické efekty. Naopak v zahraničních přepravách přináší využívání vodní dopravy výrazné úspory na přepravních nákladech.

Důležitým předpokladem pro docílení vyšších přepravních objemů vodní dopravy je odpovídající kvalita její infrastruktury, hlavně zvýšení její spolehlivosti.

V případě labsko-vltavské vodní cesty je zapotřebí zlepšit plavební podmínky na regulovaném úseku Labe od Ústí nad Labem po státní hranici ČR / SRN a prodloužit splavnost Labe do Pardubic se současnou výstavbou nového veřejného přístavu v tomto regionu. Ve vnitrozemí (od Ústí nad Labem do Chvaletic a do Prahy-Radošina) je labsko-vltavská vodní cesta plně kanalizovaná, zaručuje stabilní plavební hloubky a prakticky celoroční plavební provoz.

Splavnění Odry a Moravy, v první etapě do Ostravy a Hodonína, není možné bez zájmu a přímé spoluúčasti Polska, Slovenska a Rakouska. Na oficiální úrovni je proto nutné nejprve tento společný zájem formulovat a podle výsledků zahájit společnou přípravu a ekonomické vyhodnocení těchto záměrů. S realizací těchto záměrů je možné počítat až po roce 2005. Do té doby je žádoucí tyto záměry chránit ve směrné části územních plánů.

K průplavnímu spojení Dunaj - Odra - Labe byly v minulosti zpracovány podrobné technické studie, zejména v rámci tak zvaného generálního řešení průplavního spojení Dunaj - Odra - Labe. Na základě těchto technických studií je uvažovaný průplav Dunaj - Odra - Labe územně chráněn ve směrných částech územních plánů vyšších územních celků.

Tuto vodní cestu prohlásila Evropská hospodářská komise OSN za projekt evropského významu a její Výbor pro vnitrozemskou dopravu v roce 1994 schválil závěrečný dokument k ekonomické studii spojení Dunaj - Odra - Labe z roku 1993 s tím, že na jeho realizaci by se měly podílet všechny zúčastněné státy, tj. Česká republika, Slovensko, Rakousko a Polsko.

V návaznosti na výše uvedené se doporučuje ponechat ochranu trasy průplavu v územních plánech velkých územních celků.

Ředitelství vodních cest ČR

Ke dni 1. dubna 1998 byla Ministerstvem dopravy a spojů ČR zřízena státní rozpočtová organizace Ředitelství vodních cest ČR. Jejím základním účelem a předmětem činnosti je:

- zabezpečení výstavby a modernizace součástí dopravně významných vodních cest (podle Zákona č. 114/1995 Sb., o vnitrozemské plavbě, ve znění zákona č. 358/1999 Sb.) a dalších staveb nutných pro provoz na těchto vodních cestách a pro jejich správu a údržbu a pořízování dalšího majetku nutného pro správu a údržbu uvedených vodních cest,

- zabezpečení správy, údržby a oprav součástí dopravně významných vodních cest a dalšího majetku, nutného pro provoz na nich a pro jejich správu a údržbu,

- výkon vlastnických práv státu k nemovitostem tvořícím nově zřizované součásti dopravně významných vodních cest,

- zabezpečování podkladů pro stanovení koncepcí v oblasti dopravně významných vodních cest a jejich součástí,

- koordinace provádění velkých oprav s rekonstrukcemi a modernizacemi součástí dopravně významných vodních cest.

Sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 163/1999 Sb. o sjednání

Evropské dohody o hlavních vnitrozemských vodních cestách mezinárodního významu (AGN)

Dohoda byla přijata v Ženevě dne 19. ledna 1996, jménem České republiky byla podepsána v Helsinkách dne 23. června 1997 a v platnost vstoupila dne 26. července 1999.

Ustanovení dohody bylo přijato jako koordinovaný plán roz-

voje a výstavby sítě vnitrozemských vodních cest mezinárodního významu (sítě vodních cest E), který mají smluvní strany v úmyslu uskutečnit v rámci svých příslušných programů.

Sítě vodních cest zahrnuje vnitrozemské vodní cesty (uvedené v příloze I) a přístavy (uvedené v příloze II) mezinárodního významu.

Vnitrozemské vodní cesty mezinárodního významu se dělí na tři kategorie: hlavní vodní magistrály, ostatní hlavní vodní cesty a odbočky.

Územím České republiky procházejí dvě hlavní vodní magistrály:

E 20: Řeka Labe od Severního moře přes Hamburk, Magdeburk, Ústí nad Labem, Mělník, Pardubice - (spojení Labe - Dunaj),

E 30: Świnoujście - Szczecin - řeka Odra od Szczecina přes Wrocław do Koźle, (spojení Odra - Dunaj)

a nachází se zde jedna odbočka:

E 20-06: Řeka Vltava: Mělník - Praha - Slapy.

Z přístavů na území České republiky jsou v dohodě uvedeny: Děčín (P 20-15), Ústí nad Labem (P 20-16), Mělník (P 20-17) a Praha (P 20-06-01).

Součástí dohody je i příloha III, která uvádí technické a provozní parametry vnitrozemských vodních cest mezinárodního významu.

Panevropská konference o vnitrozemské vodní dopravě, Rotterdam, 5.-6. září 2001

Urychlení panevropské spolupráce ke svobodné a silné vnitrozemské vodní dopravě

DEKLARACE

Zástupci vlád evropských zemí, stejně jako mezinárodních organizací a pozorovatelé z dalších zemí, mají zájem na vnitrozemské vodní dopravě, uznávajíce důležitost bezpečnosti a zohlednění ochrany životního prostředí u vnitrozemské vodní dopravy a jsouce přesvědčeni o společném zájmu jejího rozvoje a integrace do multimodálního dopravního systému, který může přispět ke snížení kongescí - zvláště v silniční dopravě - a konečně vytvořit tento dopravní sektor kompatibilní s udržitelným rozvojem, berouce na vědomí mimo jiné to, že stále existují překážky v rozvoji vnitrozemské vodní dopravy, které se vztahují k nedostatečné infrastruktuře, tímto potvrzují následující cíle k urychlení rozvoje prostřednictvím harmonizované činnosti vnitrozemské vodní dopravy směrem k bezpečnějšímu, čistějšímu a soutěživějšímu panevropskému druhu dopravy.

Hlavními cíli jsou:

- pomoci rozvíjet růst vnitrozemské vodní dopravy a zvýšit její podíl na dopravě zboží,

- dále zlepšit udržitelnost, bezpečnost a efektivitu vnitrozemské vodní dopravy,

- vytvořit transparentní a integrovaný panevropský trh vnitrozemské vodní dopravy založený na principech reciprocity, svobody, čestné soutěže a stejného zacházení pro uživatele vnitrozemských vodních cest.

K dosažení těchto cílů musí být intenzifikována panevropská spolupráce mezi vládami a mezinárodními organizacemi s ohledem na provedení mimo jiné akcí:

1. Rozvíjet moderní, k životnímu prostředí ohleduplné a efektivní sítě infrastruktury vodních cest jako nezbytný předpoklad pro podporu vnitrozemské vodní dopravy a pro zlepšení dopravy moře-řeka.

2. Zlepšit plavební podmínky a infrastrukturu vodních cest TEN a dalších hlavních panevropských vodních cest (tzv. E-vodní cesty) s cílem odstranit úzká místa/průjezdy a zároveň vzít v úvahu rozvoj vnitrozemských vodních plavidel a ekonomické a ekologické aspekty.

3. Zahnout jako standardní prvek při rozvoji současných, stejně jako při plánování nových logistických center a průmyslových oblastí pro výrobu, překládání a skladování zboží možnost jejich spojení s vnitrozemskou vodní sítí.

4. Podporovat vlády evropských států zainteresovaných na

vnitrozemské vodní dopravě, pokud tak zatím neučinily, aby se staly stranami Evropské dohody o hlavních vnitrozemských vodních cestách mezinárodní důležitosti (AGN), stejně jako Protokolu o kombinované dopravě na vnitrozemských vodních cestách k Evropské dohodě o důležitých mezinárodních trasách kombinované dopravy a souvisejících zařízeních (AGTC) a realizovat je co nejdříve.

5. Podporovat úsilí příslušných vlád k propojení Dunaje, Odry a Labe.

6. Přijmout opatření ke zvýšení uvědomění veřejnosti a dopravního průmyslu o výhodách vnitrozemské vodní dopravy jako bezpečného a ekologického druhu dopravy.

Bílá kniha

Evropská dopravní politika pro rok 2010: čas rozhodnout

Tento dokument, zabývající se evropskou dopravní politikou s perspektivou roku 2010, který vypracovala Komise Evropských společenství, byl přijat v Bruselu dne 19. září 2001.

V Bílé knize o politice Evropské unie v oblasti doprava je zřetelně vyjádřena podpora odklonu od silniční k ostatním druhům dopravy

Vodní doprava je v Bílé knize považována za konkurenceschopnou. K dosažení vyšší užítelnosti, efektivnosti a dosažitelnosti je třeba mimo jiné eliminovat úzká hrdla, obnovit neúžívané vodní cesty a **vybudovat chybějící trasy**. Budoucí členské státy EU je třeba zapojit do transevropské sítě v rámci Unie pomocí kvalitní dopravní infrastruktury.

Závěr

V roce 2003 uplyne 350 let od první úřední zmínky o dunajsko-oderském průplavu a tento rok je zároveň již třetím rokem čtvrtého století existence myšlenky vodní cesty Dunaj-Odra-Labe. Jenom dvakrát za celou tuto dobu však byla reálná šance na její realizaci. V obou případech se výstavba neuskutečnila z důvodu vypuknutí válečného konfliktu.

První skutečná šance na vybudování průplavu Dunaj - Odra - Labe byla na začátku 20. století. V této době byla připravena zákonná osnova pro jeho výstavbu ve formě říšského vodocestního zákona z roku 1901 a na jeho podkladě vydaných dalších právních předpisů. Na základě tohoto zákona vzniklo také Ředitelství pro stavbu vodních cest, kterým byl vypracován stavební program. Byla vyhotovena veškerá dokumentace a podniknuty další nutné kroky k realizaci díla, ale nejdříve první světová válka a pak rozpad Rakousko-Uherska znamenaly přerušení všech prací.

Je zajímavé, že již tehdy docházelo ke zvýhodňování železnice na úkor vodní dopravy. Vodocestný zákon zahrnující výstavbu vodních cest v zemích Českého království byl ve vídeňské říšské radě schválen díky tomu, že pro něj hlasovali i rakouští poslanci výměnou za souhlas českých poslanců s výstavbou nákladních železničních tratí v rakouských alpských zemích, na jejímž financování se země Českého království spolupodílely. Avšak ihned po vybudování alpských železnic se vídeňská vláda pokusila rezignovat na výstavbu průplavů, které by pro země Českého království znamenaly další rozvoj hospodářství a navrhla provádět pouze regulaci řek.

V nově vzniklém Československu sice vodocestný zákon zůstal v platnosti, ale převládaly zde snahy o vyloučení v něm obsažené výstavby průplavů z právních předpisů. To se podařilo již v roce 1931 zákonem číslo 50/1931 Sb., který vodocestný zákon z roku 1901 nahrazoval. Byl jím zřízen fond pro vodocestné práce a stavby, mezi nimi se však již žádný průplav nenacházel. Nový zákon znamenal, bohužel, závažný předěl k horšímu v přístupu k budování vodní cesty Dunaj - Odra - Labe, protože rušil podporu výstavby průplavů. Pro umělé vodní cesty se nadále počítalo pouze s financováním přípravných prací a peníze z fondu byly použity jenom na vypracování projektu propo-

jení Dunaje, Odry a Labe.

Teprve na začátku druhé světové války, v roce 1939, se začalo na základě německo-česko-slovenského protokolu podepsaného na konci roku 1938 se stavebními pracemi na průplavu Dunaj - Odra. Ze strany Dunaje byl dokonce v Lobau v předstihu vybudován přístav. Válečné události však způsobily, že stavba i přípravné práce byly úplně zastaveny.

Výstavbu průplavu v této době podporovala také Společnost dunajsko-oderského průplavu, která byla založena z podnětu ostravských průmyslových kruhů. Jejím členem byla například i firma Baťa, která tuto myšlenku podporovala velmi usilovně. Zástupci průmyslu první republiky velmi dobře chápali důležitost vodních cest pro ekonomickou prosperitu jak státu tak i svých firem.

Po roce 1949 bylo zrušeno Ředitelství pro stavbu vodních cest a přípravné práce týkající se průplavu Dunaj - Odra - Labe byly zastaveny.

V roce 1953 bylo znovu ve státním vodohospodářském plánu zahrnuto doplňování dokladů pro tuto vodní cestu. Na základě vládního usnesení z roku 1966 bylo vypracováno generální řešení průplavu a další vládním usnesením byla v roce 1971 uložena povinnost hájit trasu budoucího průplavu v územních plánech.

V roce 1981 byla skupinou zpravodajů Evropské hospodářské komise OSN zpracována ekonomická studie propojení Dunaj - Odra - Labe ve které byla prokázána jeho technická proveditelnost a ekonomická výhodnost. Bylo také doporučeno, aby pobřežní státy tohoto průplavu podnikly nezbytné kroky k vybudování propojení a připravily smlouvu o mezivládní spolupráci na realizaci projektu. Dále bylo doporučeno, aby se Československo, na jehož území se nachází nejdelší úsek průplavu, obrátilo na vlády ostatních států a podniklo nezbytné kroky k přípravě dohody. Až do rozdělení Československa nebyla z jeho strany v tomto směru žádná aktivita vyvinuta.

Ani po vzniku České republiky nedošlo k žádným změnám v pasivním vztahu státu k výstavbě průplavu Dunaj - Odra - Labe. Nebyly ani podniknuty žádné kroky pokud se týká doporučení Evropské hospodářské komise OSN, přestože Česká republika převzala československé závazky.

V roce 1993 byla zpravodaji Evropské hospodářské komise studie z roku 1981 aktualizována a byla vyhotovena závěrečná zpráva k ekonomické studii propojení Dunaj - Odra - Labe. V ní bylo prokázáno, že se jedná o projekt s vysokou rentabilitou, což umožní získat na něj výhodnou půjčku od Světové banky.

V roce 1995 nabyt účinnosti zákon o vnitrozemské plavbě, který sice znamenal významnou změnu v záležitostech vodní dopravy tím, že působil v oblasti péče o rozvoj vodních cest byla konečně svěřena Ministerstvu dopravy, ale ani v tomto zákoně není průplav Dunaj - Odra - Labe vůbec zmíněn, přestože jeho uvedení jako využitelné vodní cesty bylo v průběhu přípravy zákona požadováno.

To znamená, že o konkrétní výstavbě se v žádných právních předpisech naší republiky neobjevila ani zmínka. Ve všech dokumentech je považována vodní cesta Dunaj - Odra - Labe za investici, kterou je možno uskutečnit pouze ve velmi vzdálené budoucnosti. Stejným způsobem se o ní mluví i ve vládním usnesení číslo 635 z roku 1996 týkajícím se financování programu rozvoje vodní dopravy

V dokumentu Program podpory rozvoje vodní dopravy v České republice do roku 2005, který byl jako důvodová zpráva pro vládní usnesení 635/1996 vypracován Ministerstvem dopravy, není vůbec uvedeno to, že v ekonomické studii došla skupina zpravodajů Evropské hospodářské komise OSN k závěru, že projekt výstavby průplavu Dunaj - Odra - Labe je vysoce rentabilní a že byla doporučena jeho realizace. Dále je zde výstavba tohoto propojení nesprávně vázána na splavnění řeky Moravy, přestože podstatná část trasy průplavu je plánovaná mimo koryto řeky a ty úseky, které budou pro vodní cestu využity, jsou již

dávno splavně.

Jako důvod k dalšímu odsouvání realizace výstavby průplavu Dunaj - Odra - Labe se v dokumentu uvádí její investiční náročnost. Vůbec zde ale není uvedeno, zda došlo alespoň k nějakému jednání například s Evropskou unií a Světovou bankou o možnostech financování tohoto projektu evropského významu a jaké byly jeho výsledky. Navíc se tato vodní cesta svými finančními nároky na výstavbu nevyvíká z průměru nákladů platných pro budování jiné dopravní infrastruktury.

Také nebyly provedeny ani další kroky doporučené Evropskou hospodářskou komisí OSN, přestože od předložení první zprávy v té době uplynulo již 14 let a druhá byla k dispozici už 3 roky.

O nezáměru státu o tuto záležitost svědčí i to, že ani mezi předměty činnosti Ředitelství vodních cest ČR, zřízeného ministerstvem dopravy v roce 1998 za účelem zajišťování investic státu v oblasti vodních cest, není výstavba průplavu Dunaj - Odra - Labe konkrétně uvedena.

Jiná situace je v zemích Evropské unie. Tato nejdůležitější politická síla v Evropě si velmi dobře uvědomuje, že je nutno rozvíjet vodní dopravu a že propojení Odry s Dunajem a jeho napojení na Labe je naprosto nezbytné k tomu, aby bylo možné síť evropských vodních cest považovat za kvalitní dopravní infrastrukturu.

Ve smyslu Evropské dohody o hlavních vnitrozemských vodních cestách mezinárodního významu (AGN), která i pro Českou republiku vstoupila v platnost v roce 1999, náleží vodní cesta Dunaj - Odra - Labe k páteřním trasám evropské sítě a představuje dosud chybějící část tras E 20 a E 30.

V Rotterdamské deklaraci, přijaté v roce 2001 za účasti České republiky, je vyzdvížena nutnost podporovat úsilí příslušných vlád k propojení Dunaje, Odry a Labe.

Také Bílá kniha evropské dopravní politiky z téhož roku považuje vodní dopravu za konkurenceschopnou a uvádí nutnost eliminovat úzká hrdla a vybudovat chybějící trasy sítě evropských vnitrozemských vodních cest.

Je nutné si uvědomit, že pokud Evropská unie považuje za nutné spojit Odru s Dunajem, bude toto spojení určitě realizováno a Unie bude také ochotna se na této investici finančně podílet. Nikde ovšem není řečeno, že toto propojení musí jít přes území České republiky. V celoevropském měřítku příliš nezáleží na tom, zda tato cesta půjde Moravskou bránou, která je určitě k tomuto účelu nejpříhodnější, nebo jinou trasou.

Daleko snadněji se totiž dají překonat technické problémy než nechuť a nezáměr, které kompetentní instituce České republiky v tomto případě projevují, přestože kvalitní dopravní infrastruktura je jednou z nejdůležitějších podmínek hospodářské prosperity.

Pro Českou republiku a její hospodářský rozvoj má obnovení přístupu na Dunaj, který je důležitou evropskou vodní cestou a umožňuje přístup jak směrem na východ tak i na pro nás tak důležitý trh zemí západní Evropy, na kterou jsme, pokud se týká vodní dopravy, v současné době napojeni pouze velmi nekvalitní labskou vodní cestou.

Vybudování vodní cesty Dunaj - Odra - Labe je pro Českou republiku zdaleka nejdůležitější investicí do dopravní infrastruktury. Doufáme, že si toto uvědomíme dříve, než bude evropské síť vodních cest o chybějící část doplněna mimo území naší republiky a my přijdeme nejen o dopravní spojení ale potažmo i o veškeré budoucí investice do výroby komodit vhodných pro vodní dopravu. Navíc by za infrastrukturou odešla i jejich stávající výroba a také by se nerozvinuly další aktivity, které jsou výstavbou dopravní infrastruktury nastartovány. Nadto bychom byli i nadále zbaveni přístupu na nejdůležitější evropskou vodní magistrálu Dunaj a na ní navazující rýnsko - dunajskou trasu.

Evropská komise a rozvoj vodních cest

Brendan Buckley, Transport TM, Delegation Evropské komise v Praze

Příspěvek, přednesený na konferenci Porta Moravica 2002

Úvod

Dámy a pánové!

Dovolu mi, abych jménem Evropské komise vyjádřil naše potěšení, že jsme byli vyzváni, abychom zde dnes promluvili. Sektor vodní dopravy se těší velkému zájmu Evropské komise a tato konference nám poskytuje vynikající příležitost, abychom vás informovali o strategii a právních a finančních nástrojích užívaných Evropskou komisí při jejich pokusech o podporu alternativních způsobů dopravy k nimž patří i doprava na vodních cestách. Bohužel, až dosud jsme financovali jen jediný projekt týkající se vodních cest v ČR. Byla to studie plavebních úprav na Labi, realizovaná v roce 1995 společností Rogge, na niž bylo vyčleněno 50.000 _ z rozpočtu programu Phare 1993. Rovněž je nám líto, že jsme zatím neobdrželi žádné žádosti o financování projektů vodních cest z Fondu ISPA navzdory tomu, že Fond ISPA je připraven financovat technické studie projektů, které by mohly v příštích letech kandidovat na případné financování z Fondu soudržnosti (kohesního fondu). Proto doufám, že následující informace budou pro účastníky dnešního setkání užitečné, až budou v budoucnu zvažovat možnosti financování projektů rozvoje vodních cest - jako je tento - z prostředků Evropské unie.

Cíle bílé knihy

Poslední bílá kniha o politice EU v oblasti dopravy do roku 2010 jasně vyjadřuje snahu EU na podporu převádění výkonů ze silniční dopravy ve prospěch jiných druhů dopravy. Tato politika vznikla v důsledku ekonomicky a ekologicky neudržitelného růstu silniční dopravy za posledních 30 let, zvláště v oblasti přepravy zboží. Výskyt dopravních kongescí, rostoucí znečištění i stále častější nehody, tj. jevů spojených s tímto růstem vedlo EU k hledání uskutečnitelných alternativních způsobů. Politika EU se nyní aktivně zaměřuje na pobízení k přechodu přírůstků přepravních nároků na železniční sektor a sektor vodních cest. K dosažení tohoto cíle používá Evropská komise dva přístupy. První spočívá v prosazování legislativy, která se snaží dosáhnout rovnováhy mezi těmito druhy dopravy, například zavedením standardizovaných systémů zdanění a zpoplatnění za využívání dopravní infrastruktury, které zvýhodňuje způsoby dopravy jako je doprava po vodě, která má v porovnání se silniční dopravou nepopíratelné výhody z hlediska ekologické udržitelnosti a bezpečnosti. Například v roce 1996 přišlo o život v sektoru silniční dopravy téměř 44 000 občanů EU. Ponecháme-li stranou nezměrný tragický dopad na lidské osudy, nepomítají se skutečné zdravotní a sociální náklady spojené s těmito nehodami podle názoru Evropské komise do nákladů uživatelů silniční infrastruktury. Vodní doprava se rovněž ukázala být velmi výhodným způsobem dopravy z hlediska ekologické udržitelnosti. Má jasné výhody v důsledku nižšího zatěžování okolí hlukem a nižší spotřebě fosilních paliv. Bílá kniha vyzdvihuje fakt, že na jednokilometrovém úseku silnice se 1 litrem paliva přepraví 50 tun zboží, zatímco se stejným 1 litrem paliva na 1 kilometru vodní cesty se přepraví 127 tun zboží.

Současná a budoucí pomoc EU

Druhým nástrojem použitým v této strategii je poskytnutí grantového financování na rozvoj dopravní infrastruktury. V současné době EU poskytuje EU 35 mil. _ ročně prostřednictvím Fondu ISPA na spolufinancování projektů dopravní infrastruktury v České republice. Tuto pomoc lze použít na studie nebo projekční práce pro vhodné projekty, podle našich zkušeností je však hlavní část těchto peněz vynaložena na financování výstavby. Celkový objem finančních prostředků poskytnutých Evropskou unií českému dopravnímu sektoru prostřednictvím programu Phare a Fondu ISPA za posledních deset let představuje řádově 170 mil. _. Odhaduje se, že po vstupu České republiky do EU by se částka, kterou bude možno čerpat na českou dopravu z Fondu soudržnosti (kohesního fondu), což bude pravděpodobně zdroj financování projektů tohoto druhu, měla zvednout asi na 150 mil. _ ročně. Kromě tohoto grantového financování je třeba vzít v úvahu daleko větší částky půjčované Evropskou investiční bankou, jejímiž akcionáři jsou členské státy EU a která od roku 1992 poskytla 1700 mil. _ na úvěrové financování v sektorech dopravy a životního prostředí. Evropská unie je rovněž ochotna participovat v projektech spolufinancování s účastí soukromého sektoru, a to za předpokladu, že kontrakt je zadán transparentním způsobem a dohody mezi soukromým a veřejným sektorem jsou spravedlivě vyvážené z hlediska rizik a výhod.

Finanční stabilita/Užitek

Nyní se více zaměřím konkrétně na tento projekt a jeho potenciální způsobilost pro financování ze strany EU. Prvním krokem k dosažení způsobilosti pro granty EU je vypracování podrobné finanční analýzy. Pokud by příjem z takového projektu po jeho uvedení do provozu dostatečně pokryl náklady na úvěr, použitý na realizaci projektu a na splacení tohoto úvěru v přijatelném časovém horizontu, pak by grantové financování EU, jakým je financování z Fondu soudržnosti, nepřicházelo v úvahu, neboť granty EU nesmějí nahrazovat alternativní zdroje financování. V tomto případě by bylo možno požádat o půjčku s výhodným úrokem u Evropské investiční banky. Pokud by však příjem z tohoto projektu nedostačoval k pokrytí nákladů na jeho realizaci, a přitom by projekt přinášel ekonomický a sociální prospěch celému regionu, pak by mohl být zahrnut do grantového financování EU. Vzhledem ke svému rozsahu a návaznosti na evropskou dopravní síť by tento projekt mohl být potenciálním kandidátem pro financování z Fondu soudržnosti, z něhož lze získat až 85% nákladů projektu. Rozumíme tomu tak, že studie NKÚ ukázaly, že relativně nízký ukazatel efektivnosti (vnitřní výnosové procento) dosažitelný při zlepšení splavnosti Labe jakožto samostatného projektu by se dost dramaticky zvýšil, pokud by bylo dokončeno celá propojení E20/E30, protože by to vedlo k vyššímu dopravnímu zatížení. Tato zpráva rovněž dospěla k závěru, že tato rozšířená síť by také zvýšila ekonomické zdůvodnění zvýšení hloubek na Labi v Německu, které je v současné době ekonomicky neproveditelné kvůli dnešnímu nízkému dopravnímu vytížení českého úseku Labe.

Jedná se zjevně o projekt, jehož ekonomická efektivnost dosahuje měřítek, která by neměly být ignorovány při úvahách rozvoje sítě českých vodních cest. Potenciální pozitivní přeshraniční synergie, vzniklé propojením s vodními cestami vašich sousedů v Polsku, Rakousku a Německu, jsou přesně těmi ekonomickými výhodami, které se Evropská unie snaží propagovat prostřednictvím financování infrastruktury.

Žádost o pomoc/Posouzení vlivů na životní prostředí (EIA)

Za předpokladu, že finanční analýza ukáže, že potřebujete grantové financování, váš další krok vede přes ministerstvo dopravy. Ministerstvo musí tento projekt zpracovat do strategického plánu rozvoje projektů, které mají být předloženy pro spolufinancování z Fondu soudržnosti. Poté musí ministerstvo shromáždit materiály, které mají být zaslány Evropské komisi, na jejichž základě Evropská komise posoudí způsobilost projektů. Spolu s obvyklými finančními studiemi a analýzami nákladů/užitků, které jsou vyžadovány a které musí obhájit potřebu grantového financování, by tyto informace měly rovněž zahrnovat přiměřeně přesný odhad nákladů a podrobné posouzení vlivu na životní prostředí (EIA), které vyvolá příslušný projekt. Otázka shody dokumentace o posouzení vlivu příslušného projektu na životní prostředí s legislativou Evropského společenství bude v momentě, kdy se bude Evropská komise rozhodovat, jestli projekt financovat nebo ne, kritická. V současné době tato otázka vede ke zpoždění při udělování financí z Fondu ISPA pro určité silniční projekty v České republice, a já věřím, že by bylo moudré se poučit ze získaných zkušeností. Aktuálními problémy jsou účast veřejnosti při diskusích o projektech, přeshraniční konzultace se sousedními státy, jichž se projekty dotknou, a adekvátní pozornost věnovaná ekologicky choulostivým lokalitám uvedeným v seznamu Natura 2000, který Česká republika nyní připravuje, aby jej předložila ke schválení příslušným orgánům Evropské komise. Studie posuzování vlivu na životní pro-

středí bude muset rovněž vzít v úvahu celkovou trasu, a nikoliv pouze dopady na území České republiky či jen dílčí úseky celkového projektu.

Závěr

Závěrem bych chtěl poradit propagátorům tohoto projektu, aby věnovali velkou pozornost následujícím otázkám. Strategické výhody tohoto projektu, z jehož výstavby by mohly těžit čtyři středoevropské země a sektor vodních cest obecně, jsou již Evropské komisi jasné. Největší výzvou pro vás však představuje rozsah tohoto projektu. Domnívám se, že zatímco financování projektu se dá vyřešit kombinací úvěrů, grantů, tržeb od uživatelů a možné účasti soukromého sektoru, daleko větší pozornost podle mého názoru vyžádá přesvědčování všeobecné veřejnosti o jeho ekonomické a ekologické udržitelnosti. Rostoucí počet lidí, kteří se veřejně vyjadřují, se bude dožadovat důkazů, že výstavba kanálů nepovede k nějakým nenahraditelným škodám na životním prostředí. Věřím, že se ve fázi plánování vyplatí držet se přesně předpisů EU pro posuzování vlivu na životní prostředí, protože to v budoucnu přinese vysoké dividendy v oblasti vztahů s veřejností. Konečně je třeba přesvědčit regionální i vládní představitele o výhodách, které přinese podpora přepravy zboží jinými cestami než po silnici, a získávání prostředků k dosažení tohoto cíle. V tomto ohledu máme velké zkušenosti, neboť navzdory vytrvalému úsilí Evropské komise je těžké přesvědčit i členské státy EU o potřebě alternativ k silniční dopravě.

Na tomto místě nezbyvá, než vám poděkovat za pozornost během několika posledních minut, popřát vám hodně štěstí ve vašem úsilí a ubezpečit vás, že Evropská komise je vám k dispozici, pokud budete mít nějaké otázky týkající se potenciálního financování tohoto projektu ze strany Evropské unie v budoucnosti.

Děkuji vám.



Podpora infrastrukturních investic

Ing. Karel Kovařík, Česká spořitelna, a. s., ředitel odboru Komunální programy
Milan Kutnar, Česká spořitelna, a. s., odbor Komunální programy

Pro další rozvoj regionů, měst a obcí je jednou z rozhodujících podmínek údržba a rozvoj infrastruktury. Zejména pak rozvoj dopravních staveb významně ovlivňuje rozvoj podnikatelských aktivit, obslužnosti regionu a životního prostředí. Tento rozvoj je třeba vnímat nejen místně, ale i v souvislostech celoevropského kontextu, jako jsou např. trans-evropské dálnice a železnice, propojení vodních cest, apod.

Česká spořitelna se významně podílí na financování i kofinancování těchto projektů, realizovaných jak veřejným sektorem, tak i podnikatelskými subjekty. Financování je realizováno jak formou typových programů reagujících na aktuální potřeby klientů, např. soubor TOP programů, program financování výstavby a oprav obecních a krajských komunikací, apod. tak i jednorázovým strukturovaným řešením. Zde jde o finanční poradenství pro optimalizaci financování konkrétních projektů vícezdrojovým financováním, zejména s využitím finanční podpory ze státních fondů ČR a fondů Evropské unie. Infrastrukturní projekty znamenají nejen zlepšení podmínek našeho života, ale i dalších generací. Ekologický aspekt hraje stále významnější roli. V tomto ohledu je vodní doprava nejpřírodnější.

Z uvedených důvodů je i vodní cesta Dunaj-Odra-Labe, resp. její prvá etapa, předmětem zájmu České spořitelny. ■



Jez Spytihněv na trase průplavu D–O–L

Ekonomická efektivnost a varianty financování vodní cesty Dunaj-Odra-Labe

Ing. Jaroslav Kubec, CSc. – Sdružení Dunaj-Odra-Labe viz barevná příloha uprostřed časopisu

Motto:

Napojení na oderskou a dunajskou vodní cestu je koncepčně řešeno, avšak realizace je obtížná z důvodů velkých finančních nároků.

(Sektorový operační program doprava, srpen 2002, Centrum dopravního výzkumu, Brno)

Uvedené motto neilustruje ojedinělý názor. Jedná se jen o další formu osvědčené fráze, která již desítky let brzdila jakékoli konkrétní kroky k praktické přípravě vodní cesty Dunaj-Odra-Labe (D-O-L) či dokonce jen prvních etap tohoto propojení. Fráze má samozřejmě i jiné formy, např.: „...jedná se o dílo užitečné, jeho realizace je však nad síly československé ekonomiky...“ (evergreen z doby nereálného a později reálného socialismu), nebo „...dopravní potřeba záměru je ovšem nepřesvědčivá...“ (důvodová zpráva k Usnesení vlády ČR č. 635/96) atd. Pro každou frázi platí, že má tuhý život. Jak by ne – neopírá se o žádná exaktní fakta, libuje si spíše ve všeobecných, nedoložených (a tím také těžko vyvratitelných) tvrzeních. Co bylo např. platné, že se celých 16 let snažila skupina expertů Evropské hospodářské komise, ve které byli zastoupeni odborníci 9 států, o důkladný ekonomický rozbor záměru, prokázala na mnoha stránkách a tabelárních sestavách jeho výjimečně příznivou ekonomickou efektivnost a doporučila, aby se (tehdejší) Československá republika ujala iniciativy a vyzvala ostatní státy k zahájení konkrétní přípravy projektu. Jediný snaživý úředník s vyvinutým citem pro to, čím se asi „straně a vládě“ nejlépe zavděčí, si snadno dokáže vymyslet formulaci, jak takové doporučení uklidit nenápadně ze světa. Podařilo se to už na 22 let a – jak se z úvodního citátu zdá – má fráze šanci udržet se i nadále, vzdor politickým změnám.

Opustím však polemický tón, abych se sám neocitl ve sféře, kterou kritizuji. Místo toho se pokusím zcela věcně a na pokud možno přesných a věrohodných číslech rozebrat otázku, jak se za dnešních hospodářských poměrů jeví ekonomická efektivnost vodní cesty Dunaj-Odra-Labe a jaké jsou vyhlídky na financování její výstavby.

Specifikace vstupních parametrů a metodiky posouzení

Rozbor se bude týkat jen propojení Dunaj – Odra, které by pravděpodobně mělo být dokončeno nejdříve. Lab-

ská větev do Pardubic detailně posuzována nebude, neboť nejsou k dispozici aktuální data o jejím možném dopravním zatížení. Kromě toho není pro funkci systému bezpodmínečně nutná. Předpoklady její efektivnosti bude popsány alespoň slovně.

Metodicky se bude ekonomické posouzení opírat o metodiku určování **vnitřního výnosového procenta (IRR)**. Úvahy o financování budou vycházet z běžné praxe zpoplatnění vodních cest a z možné podpory z fondů EU.

Investiční náklady propojení D-O-L a jeho jednotlivých etap

Investiční náklady jednotlivých etap i investiční náklady celkové, určené na základě dosavadních propočtů a vývoje cen ve stavebnictví uvádí Tab. 1.

Schématická mapa rozdělení na etapy je v příloze.

Očekávané výnosy z dopravní funkce propojení

Prognóza přepravních nároků

Výnosy z dopravní funkce propojení závisí především na očekávané výši přeprav, uskutečňovaných na vodní cestě. Velmi podrobně zpracovaná prognóza z roku 1981¹ dospěla k závěru, že by celkové přepravy na trase Dunaj - Odra mohly dosáhnout výše až 42,7 mil. t/rok. Tento údaj nemůžeme pro rozbor efektivnosti použít, a to z jednoho zásadního důvo-

du. Tento vysoký odhad vycházel totiž především z tehdejších představ o vývoji hospodářství v podunajských zemích, v Polsku a v býv. NDR, tj. v zemích tzv. socialistického bloku, kde se počítalo hlavně s rozvojem dopravně náročných odvětví průmyslu. Probíhající restrukturalizace hospodářství v těchto zemích povede nutně ke snížení přepravních nároků. To bude sice do značné míry vykompenzováno předpokládaným růstem východozápadních přeprav, který se očekává v souvislosti s rozšiřováním EU na východ. Důsledky tohoto růstu je však dnes možno jen velmi těžko kvantifikovat. Je proto nutné postupovat při odhadu budoucích přepravních nároků jen velmi opatrně.

Postup určení přepravních nároků je možno – má-li být bezpečný – založit na těchto zásadách:

- Základem budou **skutečně** exportní a importní přepravy České republiky, probíhající souběžně s koridorem dolního Dunaje (ve styku s balkánskými zeměmi, Ukrajinou, jižní částí Ruska, Středním východem apod.), s koridorem horního Dunaje (Rakousko, Bavorsko, Porýní, severomořské přístavy, zejména skupina ARA²) a konečně s koridorem Odry (Štětín, Polsko, východní část Německa).

- Vývoj příslušných přepravních proudů v posledních letech je možno zjistit z existujících statistických podkladů, zejména z Dopravních ročenek ČR, a to podle jednotlivých komodit. Afinitu pro vodní dopravu vykazují ovšem jen

Tab. 1

Etapa	Vymezení etapy (možné varianty)	Investiční náklad (mil. EUR)	Poznámka
1a	Dunaj - Hodonín (var. 1a/1 - rakousko-slovensko-česká a 1a/2 - rakousko-česká)	800	Uvádí se náklad podle nejdražší varianty. Etapu lze event. zkrátit jen do Břeclavi a tím snížit investiční náklad
1b	Kozlí - Ostrava	450	Prvá část etapy (sloužící ochraně Bohumína před povodněmi) by byla realizována ihned, zbytek až souběžně s etapou 3
2	Hodonín - Přerov (var. 2/1 vedená přes Kroměříž řekou a var. 2/2, vedená odlehčovacím obchvatem)	780	Etapa končí v přístavu Přerov (pod stupněm Rokytnice)
3	Přerov - Ostrava s odbočkou Přerov - Olomouc - Pňovice (var. 3/1 přes Hranice a var. 3/2 Teplickou soutěskou)	1 850	Odbočka Přerov - Olomouc - Pňovice má z doprav. hled. podruž. význam, je však nutná pro protipov. ochr. Olomouce a Litovle
Celkem bez úseku Pňovice - Pardubice		3 880	Úsek Pňovice - Pardubice se zatím neuvažuje. Jeho náklady je možno odhadovat na max. asi 3 000 EUR

¹ Dokument TRANS/SC3/AC.2/R.1, zpracovaný Skupinou zpravodajů EHK/OSN v roce 1981

některé substráty a také jen některé relace (vodní doprava se např. neuplatní při příliš krátkých relacích nebo tam, kde jsou zdroje a cíle přepravních proudů příliš vzdáleny od plavební sítě). Proto je možno přisoudit vodní dopravě u každé z lokalit jen určitý podíl, který se pohybuje od 0 do 80 %.

• Výsledky rozboru, založeného na uvedených datech a zásadách, jsou uvedeny v následující Tab. 2.

• Podle tabulky 2 měly příslušné přepravní proudy i přes určité kolísání jasně stoupající tendenci, a to zejména zaslouhou koridorů horního a dolního Dunaje, zatímco přepravy v oderuském koridoru spíše stagnují. Je tedy možno vycházet z toho, že souhrn exportních a importních přeprav ČR v daných koridorech činí v současné době asi 13 mil. t/rok, z čehož připadá 12 mil. t/rok na Dunaj a asi 1 mil. t/rok na Odru³. Z praktického hlediska není možno uvažovat o tom, že v okamžiku napojení ČR na Dunaj bude přepraveno celých 12 mil. t – přístavy na jižní Moravě nebude zřejmě možno na takový objem přeprav dimenzovat, neboť většina zdrojů a cílů leží dále na sever (střední Morava a zvláště Ostravsko) či na západ (Čechy). Proto bude účelné uvažovat nejprve (po dokončení etapy 1a) s přepravou ve výši asi 5 mil. t/rok, po dokončení etapy 2 s přepravou ve výši 12 mil. t/rok a teprve po připojení Odry (dokončení etapy 1b a 3) s přepravou ve výši 13 mil. t/rok⁴.

• K uvedeným exportním a importním přepravám je třeba připočítat i tranzit. Jeho zjištění je ovšem mnohem komplikovanější, neboť není v žádných statistikách v ČR spolehlivě zachycen a ani zachycen být nemůže, neboť na vodní cestu mohou být soustředěny i proudy, obcházející v současné době území ČR buď na západě (přes SRN a Rakousko) nebo na východě (přes Slovensko, případně Ukrajinu). Poslední rozsáhlý průzkum takových tranzitních proudů se uskutečnil v rámci prací tzv. Skupiny zpravodajů EHK/OSN (výše citovaný Dokument TRANS/SC3/AC.2/R1). I když byly již na počátku uvedeny důvody, proč se dnes o tuto prognózu nelze spolehlivě opírat, bude nutno v případě tranzitu učinit jistý kompromis. Dokument EHK/OSN uváděl úhrn potenciálního tranzitu hodnotou 15,2 mil. t/rok. Snížíme-li tento údaj na pouhou třetinu, tj. na 5 mil. t/rok, budeme patrně na straně bezpečnosti. S tímto

Tab. 2

Koridor	Objem přeprav, vykazujících afinitu k vodní dopravě (mil. t/rok) v roce				
	1995	1996	1997	1998	1999
Horní Dunaj	5,041	7,650	9,055	7,100	8,900
Dolní Dunaj	4,049	3,779	3,940	4,002	3,305
Odra	1,354	1,190	0,991	1,034	1,090
Celkem	10,444	12,619	13,986	12,136	13,296

tranzitem bude nejspíše možno počítat až po dokončení etapy 3, tj. po otevření průběžné plavby na propojení.

• Na propojení je možno očekávat i jistě vnitrostátní přepravy v rámci České republiky, případně v rámci Rakouska či Slovenska. Ty je však možno zatím zanedbat.

• Za uvedených předpokladů je tedy možno po průběžném dokončení propojení počítat s přepravou ve výši 12 + 1 + 5 = 18 mil. t/rok, což je pouze 42 % toho, co prognózovala Skupina zpravodajů EHK/OSN (tj. 42,7 mil. t/rok). Tento vstupní parametr je jistě spolehlivou garancí bezpečnosti ekonomických rozborů.

• S ohledem na všeobecně očekávaný růst východozápadních přeprav V Evropě se dá očekávat, že přepravy na propojení budou i po jeho úplném dokončení mírně, tj. 2 % ročně narůstat.

Určení jednotkové úspory

Jednotková úspora, vyplývající z přesunu 1 t ze železniční nebo automobilové dopravy na vodní dopravu je samozřejmě velmi rozdílná v závislosti na přepravní vzdálenosti a na charakteru relace: u přeprav, které je možno vodní dopravu uplatnit přímo, tj. bez pomoci předchozí či následné dopravy po železnici či silnici, jsou úspory vyšší než u přeprav lomených. Příklady typických dlouhých relací uvádí Tab. 3.

Jednotková úspora tedy může u dlouhých relací překročit 60 EUR/t,

a to u relací, uskutečnitelných po vodě přímo, i velmi značně. Podobných úspor by se dalo dosáhnout i při dlouhých relacích ve směru dolního Dunaje, či dokonce u relací směřujících přes Černé moře dále na východ za použití říčních-námořních lodí. Ještě větších úspor by se dosáhlo tam, kde půjde o přesun ze silnic na vodní dopravu.

Na druhé straně se vyskytnou i relace kratší a krátké. Při lomené přepravě uhlí do Lince by se např. ušetřilo jen asi 6 EUR/t (při přímé asi 10 EUR/t). Tam, kde může být konkurencí labská plavba, která rovněž operuje v Porýní (je ovšem méně spolehlivá) je třeba srovnávat sazby přes Labe a přes horní Dunaj, které se mohou lišit v závislosti na charakteru relace a délce přepravy asi o 8 – 20 EUR/t.

Otázkou je samozřejmě určení střední hodnoty jednotkové úspory, která bude závislá od konkrétní struktury přeprav, tj. podílu krátkých a dlouhých relací, podílu jednotlivých komodit apod. Je možno předpokládat, že převládat budou spíše relace dlouhé (hlavně v prvních fázích provozu), což bude dáno působením tržních mechanismů. Pro zaručení určité bezpečnosti analýzy a také pro posouzení sensitivity propočtů na různé vstupní hodnoty je účelné uvažovat se třemi hodnotami střední dopravní úspory, a to:

- 30 EUR/t (minimum)
- 45 EUR/t (nejpravděpodobnější střední hodnota) a konečně
- 60 EUR/t (optimální hodnota).

Tab. 3

Komodita	Relace	Charakter relace při přepravě po vodní cestě	Celkové náklady přepravy (EUR/t)		
			Přímo po železnici	Po vodní cestě	Rozdíl
Exportní ocel	Ostrava – Rotterdam, resp. dolní Porýní	Lomená relace s překladem v Břeclavi	92,3	30,9	61,4
Exportní obilí	Brno – Rotterdam, resp. dolní Porýní	Lomená relace s překladem v Břeclavi	90,5	26,2	64,3
Exportní obilí	Břeclav – Rotterdam, resp. dolní Porýní	Přímá nákladka ze sila v přístavu Břeclav	90,5	18,9	71,6

² Do oblasti dolního Porýní včetně přístavní skupiny ARA (Amsterdam, Rotterdam, Antverpy) má dnes česká vodní doprava přístup i prostřednictvím Labe., jehož splavnost je ovšem nespolehlivá. Kromě toho se dá prokázat, že cesta přes horní Dunaj a Rýn je – i při větší přepravní vzdálenosti – tarifně výhodnější.

³ Uvedené celkové číslo vykazuje až překvapivou shodu s výsledky tzv. marketingové studie, zpracované Dopravním rozvojovým střediskem na počátku devadesátých let. Nižší jsou ovšem údaje pro Odru a pro dolní Dunaj a naopak vyšší čísla pro horní Dunaj. Je to dáno pochopitelnými důvody, tj. útlumem hutního průmyslu a uhelné těžby, potenciální konkurencí terminálu širokorozchodné trati v Bohumině (což jsou faktory snižující prognózu) a na druhé straně rostoucí výměnou zboží se západní Evropou a rolí trasy Dunaj – Mohan – Rýn, která byla otevřena až v roce 1992 a nebyla zprvu důsledně oceňována. Její vliv (a současný vývoj tarifní situace) vede ke zvýšenému významu horního Dunaje.

⁴ Tento objem by odpovídal asi 17 % celkového českého importu a exportu, což je zcela věrohodné: v západoevropských státech, ležících na dopravně spolehlivé plavební síti, se tento podíl zpravidla pohybuje nad 20 %.

Výnosy související s mimodopravními funkcemi

Efekty ze zvýšení zaměstnanosti

Vodní cesta přispěje vytvoření nových pracovních míst, a to jak v průběhu výstavby (u dodavatelských firem), tak při svém provozu, a to v důsledku umožnění přístupu českých rejdařů k zahraničnímu přepravnímu trhu, vzniku nových aktivit (logistické služby v přístavních zónách, služby v oblasti turistického ruchu) a zvýšení konkurenční schopnosti českého hospodářství. Tímto problémem se zabýval již v roce 1994 Masarykův institut pro zaměstnanost a sociální politiku na objednávku česko-rakousko-slovenského pracovního společenství (ARGE) DOEK. Analýza ukázala, že realizace etapy 1a přinese jen na území ČR 10 000 nových pracovních míst, což by při tehdejší výši sociálních dávek a podpor znamenalo roční úsporu veřejných financí ve výši 780 mil. Kč/rok. Významné úspory tohoto druhu byly konstatovány i na území Rakouska, nebyly však kvantifikovány. Na současné nákladové úrovni může jistě počítat s celkovou úsporou na území všech dotčených států ve výši nejméně 900 – 1 000 mil. Kč/rok, tj. cca 30 mil. EUR/rok. Úspory se projeví již od prvního roku výstavby. V dalších letech je budeme uvažovat stále stejnou hodnotou.

Přínosy ve sféře protipovodňové ochrany

Výpočet přínosů ve sféře protipovodňové ochrany je poněkud obtížný a vyžádal by si nejen zpracování vhodné metodiky, ale i analýzu existujících statistických hodnot o škodách. Prozatím je možno velmi zhruba vycházet ze skutečnosti, že povodňové škody na Moravě dosáhly v roce 1997 mnoha desítek miliard Kč. Vodní cesta by zabránila škodám v dosahu své působnosti (Ostravsko, Olomoucko, Přerovsko) a nemohla by samozřejmě ovlivnit škody v horních částech povodí. Předpokládáme-li, že by škody snížila o 30 mld. Kč, přičemž k podobné katastrofě může dojít asi jednou za 200 let, činila by roční úspora asi 150 mil. Kč. Škody však způsobují i menší a častěji se opakující povodně. Zdvoujnásobíme-li tuto částku, dojdeme k úhrnu cca 300 mil Kč/rok, tj. asi 10 mil. EUR/rok. Takový efekt ovšem způsobí teprve kompletně dobudovaná vodní cesta od Dunaje až k Odře. Počáteční etapy přinesou jen méně, tj. etapa 1a jen zanedbatelnou částku, a etapy 1b a 2 asi polovinu, tj. 5 mil. EUR/rok.

Na základě uvedené úvahy mohou být příslušné úspory specifikovány v čase.

Přínosy ve sféře vodního hospodářství

V rozbořech, objednaných v roce 1994 výše uvedeným pracovním společenstvím, byly přínosy ve sféře vodního hospodářství určeny odborným odhadem, a to ve výši 2 mil. USD/rok, a to jen pro etapu 1a. Za předpokladu rovnosti mezi USD a EUR můžeme tedy počítat s efektem ve výši 2 mil. EUR/rok. V dalších etapách nebudeme tuto částku zvyšovat. Zdá se sice, že by mohla při nepříznivém vývoji vodohospodářských bilancí dosáhnout podstatně významnější hodnoty, prognóza tohoto vývoje je však velmi nejistá.

Úspora externích dopravních nákladů

Převodem přeprav ze silnic a železnic na vodní cesty se snižují negativní vlivy dopravy na životní prostředí (hluk, exhalace, znečišťování vody a půdy, nehodovost) a tedy i náklady, spojené s kompenzací těchto škod, tj. tzv. externí náklady dopravy. Podle zahraničních pramenů činí toto snížení v průměru asi 0,0014 EUR/tkm. Odhadneme-li průměrnou vzdálenost přepravních relací, procházejících vodní cestou D-O-L na 700 – 800 km, vyjde přibližná jednotková úspora hodnotou 1 EUR/t. Celkové úspory v jednotlivých letech budou pak úměrně příslušným přepravám.

Úspory ve sféře energetiky

V souvislosti s realizací vodní cesty by bylo možno uvažovat s určitými efekty ve sféře energetiky, a to:

- S využitím vodní energie v malých vodních elektrárnách na řece Moravě a na Odře. Celkový instalovaný výkon ovšem asi nepřekročí 10 MW, takže příslušný přínos může být zanedbatelný.

- S vyrovnáváním denního diagramu zatížení energosystému (odběr nočního proudu při přečerpávání vody na stupních). Tento efekt se při dané přesnosti podkladů dá těžko odhadnout.

- S možností spolupráce s větrnými elektrárnami. Tyto elektrárny využívají obnovitelných zdrojů energie, jejich výroba je však nahodilá a nedá se regulovat. Vodní cesta s čerpacími stanicemi na stupních by pravděpodobně mohla při propojení se systémem těchto elektráren jejich energii kdykoliv „akumulovat“ ve výše položených zdržích a tím využívání větrné energie zvýhodnit. V tomto případě se však jedná jen o zcela předběžný námět, jehož reálnost by bylo nutno ještě prověřit.

- S ovlivněním další koncepce celého energosystému, která by mohla být založena buď na náhradě klasických

tepelných elektráren spalujících uhlí z domácích zdrojů (které budou brzy vyčerpány) jadernými elektrárnami, nebo na dovozu kvalitního zámořského uhlí. Dovoz zámořského uhlí do evropských námořních přístavů v posledních letech stále stoupá a jeho cena (vztážená na jednotku výhřevnosti) fco námořní přístav je vzdor dlouhým trasám námořní dopravy příznivá. Další přeprava do oblast střední Evropy je však myslitelná jedine po vodních cestách, neboť železniční přepravné by cenu tohoto paliva na skládce elektrárny neúnosně zvýšilo. Odhad ekonomického vlivu potenciální role vodní cesty D-O-L v této sféře zatím není možný.

Možné vlivy vodní cesty v oblasti energetického hospodářství nebudou proto do výpočtu efektivnosti zahrnuty.

Přínosy v oblasti sportu a rekreace

Vlivy v oblasti sportu a rekreace souvisejí s umožněním rozvoje cykloturistiky (manipulační stezky podél vodní cesty jsou současně vyhledávanými cyklostezkami), vodních sportů (veslařství, jachting, dálkové plavby) a osobní lodní dopravy rekreačního charakteru. Kvantifikace příslušných přínosů je obtížná. Mohla by být nejspíše založena na odhadu tržeb, souvisejících s růstem turistického ruchu. Příslušné rozborů ovšem zatím chybějí, takže i tyto přínosy je nutno zatím zanedbat.

Chov ryb

Průplavní úseky vodní cesty jsou vhodné i pro sportovní rybolov, zejména tam, kde mají přírodě blízký charakter (mělké pobřežní zóny, zálivy, slepá ramena). Statistiky o úlovcích ryb na průplavu Mohan – Dunaj svědčí o tom, že rybáři uloví i v „technokraticky“ řešených úsecích v oblasti norimberské aglomerace přes 400 kg ryb na každém kilometru vodní cesty. To odpovídá v přepočtu hodnotě cca 80 – 90 kg/ha, tj. méně úrodnému rybníku⁵. I tento efekt můžeme zanedbat, resp. považovat za částečnou kompenzaci úbytku zemědělské produkce na plochách, zabraných průplavními úseky vodní cesty.

Zhodnocení krajiny z ekologického hlediska

V německé spolkové zemi Hessensko byla v roce 1992 vydána vyhláška o způsobu stanovení ekologické hodnoty krajiny. Na základě tzv. hessenské metody je možno určit, jak se sníží ekologická hodnota krajiny tím, že namísto luční plochy vznikne např. zastavěná plocha nebo dálnice a požadovat od investora příslušnou náhradu. Hessenská

metoda byla přizpůsobena i pro podmínky v České republice a může být aplikována i na změny, které způsobí výstavba vodní cesty D-O-L. Předběžnou představu o tom, k jakým asi povede výsledkům, je možno shrnout do těchto bodů:

- Průplavní úseky vodní cesty jsou trasovány převážně přes zemědělsky obhospodařované pozemky, jen výjimečně přes cennější luční nebo lesní plochy. Ekologická hodnota nezavlažované orné půdy činí 149 Kč/m², hodnota krajiny se střídajícími se polohami polí a luk 394 Kč/m² atd.

- Výstavbou průplavu vzniknou na místě výše uvedených ploch jednak vodní plochy (hodnota 744 Kč/m²) nebo mokřady v mělkých pobřežních zónách (hodnota 620 Kč/m²), jednak doprovodná zeleň a pobřežní porosty se skladbou odpovídající stanovišti (hodnota rovněž 620 Kč/m²).

- Ekologická hodnota krajiny se tedy zvýší, a to v některých případech až o téměř 600 Kč/m². Vydeme-li z předpokladu, že průměrně se bude jednat jen o 300 Kč/m², tj. o cca 10 EUR/m² a uvážíme-li dále, že střední šířka průplavního tělesa včetně doprovodných pruhů mělkých zón a zeleně bude činit asi 80 m, bude znamenat každý km vhodně navrženého průplavního úseku zvýšení ekologické hodnoty krajiny o 0,8 mil. EUR. Zahnutí této hodnoty do výpočtu ekonomické efektivity by znamenalo, že faktické investiční náklady by měly být sníženy asi o 100 mil. EUR.

Seriózní vyjádření uvedeného efektu by si ovšem vyžádalo hlubší analýzu, takže bude lépe tento přínos zatím v propočtech zanedbat. Stejně je nutno zatím zanedbat další přínosy v této sféře jako např. umožnění řízení závlahy (zaplavování) lužních lesů, zvýšení hladin podzemní vody tam, kde v minulých desetiletích nepříznivě zaklesla (oblast rakouského Marchfeldu) apod.

Zvýšení atraktivity přilehlého území

Někteří odborníci zdůrazňují vliv vodní cesty na zvýšení atraktivity přilehlých ploch pro investory, a to nejen z hlediska rozvoje výrobních aktivit, ale i z hlediska zajištění ploch pro nadstandardní „bydlení při vodní hladině“. Zastávají dokonce názor, že toto zvýšení atraktivity území je hlavním potenciálním efektem vodní cesty, převyšujícím svou hodnotou všechny efekty ostatní. Správnost takové hypotézy nelze ovšem ani potvrdit, ani vyvrátit. Zejména však není k dispozici žádná metodika, která by umožnila dostatečně přesnou kvantifikaci příslušného efektu. Nezbyvá tedy zatím jiný postup než jeho zanedbání.

Efektivní využití nerostných zdrojů

Aby byl výčet efektů, které do analýzy ekonomické efektivity nebudou zahrnuty - ač jsou zcela nesporné - úplný, je třeba ještě zmínit přínosy z těžby štěrku a písku z výkopů průplavních úseků vodní cesty. Ve všech variantách řešení se totiž projevuje určitý přebytek výkopů nad násypy, přičemž značná část vytěženého materiálu je komerčně využitelná jako surovina pro stavebnictví, zejména jako betonářské štěrkopísko. Tato skutečnost se projeví nejen určitými tržbami za prodej tohoto materiálu, ale i tím, že povede ke snížení těžby v klasičických štěrkovnách, resp. ke snížení záboru ploch, který je s jejich provozem spojen.

Je paradoxem, že odpůrci realizace vodní cesty hovoří v souvislosti s těžbou štěrkopísku z trasy vodní cesty o jakémisi „drancování“ nerostných zdrojů. Polemikou s takovými názory se však na tomto místě nechci zabývat - podceňoval bych tím čtenáře a jejich zdravý úsudek.

Určení vnitřního výnosového procenta (IRR)

Výpočet vnitřního výnosového procenta je uveden na připojených dvou tabulkách, vycházejících z uvedených vstupních hodnot. V prvé z nich se počítá pouze s dopravními efekty, v druhé jsou zahrnuty i efekty mimodopravní. Hodnota IRR je vesměs neobvykle příznivá a činí v prvním případě za předpokladu střední hodnoty dopravních úspor 18,3 %, v druhém dokonce 20,5%. Našli bychom zřejmě jen velmi těžko jinou infrastrukturní investici s tak příznivými ekonomickými ukazateli (všeobecně se má za to, že již při IRR = 10 % je možno investici pokládat za velmi efektivní).

Názornou představu o citlivosti výsledku na velikost vstupních hodnot dává grafické znázornění na obr. 1. Extrapolací by bylo možno prokázat, že ani při střední dopravní úspoře podstatně nižší než 30 EUR/t (což je možno pokládat za hodnotu minimální) by hodnota IRR neklesla pod 10 %.

Zdroje financování

Předchozí kapitoly dokumentují ekonomickou efektivnost záměru, neodpovídají však na otázku, jsou-li v současné době k dispozici zdroje, ze kterých by bylo možno nemalou investici (tj. investici ve výši 3 880 mil. EUR) financovat.

Posudme tedy zdroje, kterých by bylo možno využít. Patří k nim:

- Prostředky Evropské unie, zejména Kohesní fond.

- Privátní kapitál.
- Veřejné zdroje států, po jejichž území trasa vodní cesty probíhá.

Kohesní fond EU

Vodní cesta D-O-L je jedním z nejvýznamněji pocítovaných „chybějících spojení“ („missing links“ ve smyslu dohody AGN) v síti evropských vodních cest. Její potřeba je pocítována i v oficiálních dokumentech Evropské unie o rozvoji sítě vodních cest v Evropě. Existuje tedy reálná šance, aby pro její realizaci byly uvolněny přiměřené zdroje z Kohesního fondu EU, ze kterého je možno pokrýt až 85 % investičního nákladu podobných záměrů, jak je uvedeno v jiném příspěvku, zařazeném do tohoto tématického čísla.

Samozřejmým požadavkem ovšem je, aby byl požadavek na příspěvek z Kohesního fondu odpovědnými orgány formulován.

Privátní zdroje

Vodní cesta se vyznačuje ve srovnání s labsko-vltavskou vodní cestou v ČR - a vlastně ve srovnání se všemi dopravními cestami u nás - jednou významnou vlastností: jedná se totiž o dopravní cestu na které budou stejně jako na jiných evropských vodních cestách podobného charakteru vybírány poplatky za proplutí, tj. mýtné. Již předem je třeba zdůraznit, že se bude jednat o **skutečné mýtné, nikoliv o tzv. šedé mýtné**, na kterém je založen současný model financování dálnice D 47.

Dá se tedy počítat i s tím, že na výstavbě bude vhodnou formou zainteresován i privátní kapitál, který bude postupně splácen z výnosu mýtného (tj. nikoliv ze státního rozpočtu či jiných veřejných zdrojů). Základním problémem je přitom sazba poplatků, která je omezena dvěma limity, a to:

- Podmínkou, že poplatky nesmějí neúnosně snížit atraktivitu vodní cesty pro klienty vodní dopravy, tj. eliminovat, nebo příliš zmenšit tarifní úsporu vyplývající z přechodu na vodní dopravu.

- Výši obvyklých poplatků na jiných evropských průplavech. Kdyby byla tato výše významným způsobem překročena, vyvolalo by to protesty, případně odvetná opatření.

I když zatím neexistuje definitivní představa o sazebníku poplatků, je možno předpokládat, že by únosná střední sazba mohla být součtem poplatku za přepravenou tunu ve výši cca 2 EUR/t a za docílené tunokilometry ve výši 0,007 až 0,01 EUR/tkm. Celkový poplatek by se tak pohyboval např. při přepravě do prostoru Hodonína či Břeclavi okolo 3 EUR/t a při tranzitu přes celé propojení od Dunaje až

⁵ Velmi úrodné a intenzivně obhospodařované rybníky dávají ovšem výnosy přes 200 kg/ha.

k Odře okolo 4 EUR/t.

Je zřejmé, že prostřednictvím tak nízkých poplatků je možno přímo „inkasovat“ jen malou část úspor, plynoucích z dopravní funkce vodní cesty. Tyto úspory jsou totiž podstatně vyšší a podle Tab. 3 mohou přesáhnout i hodnotu 70 EUR/t. Taková výše ovšem zaručuje jak atraktivnost vodní cesty i pro krátké lomené přepravy (jak bylo uvedeno výše, činí pravděpodobná úspora při lomené přepravě uhlí z Ostravska do Lince jen cca 6 EUR/t), tak i kompatibilitu se systémy zpoplatnění na jiných vodních cestách podobného charakteru.

Účast soukromého investora – ať už v jakékoliv formě – musí být založena na postulátu, že vložený kapitál se v přiměřené době vrátí, a to navýšený o zajímavý úrok. Nemá-li být tato účast pouhým úvěrem, resp. nemá-li vést k zadlužení státu či jiného veřejného orgánu, musí být **jediným zdrojem splátek včetně úrokové služby pouze inkaso poplatků.**

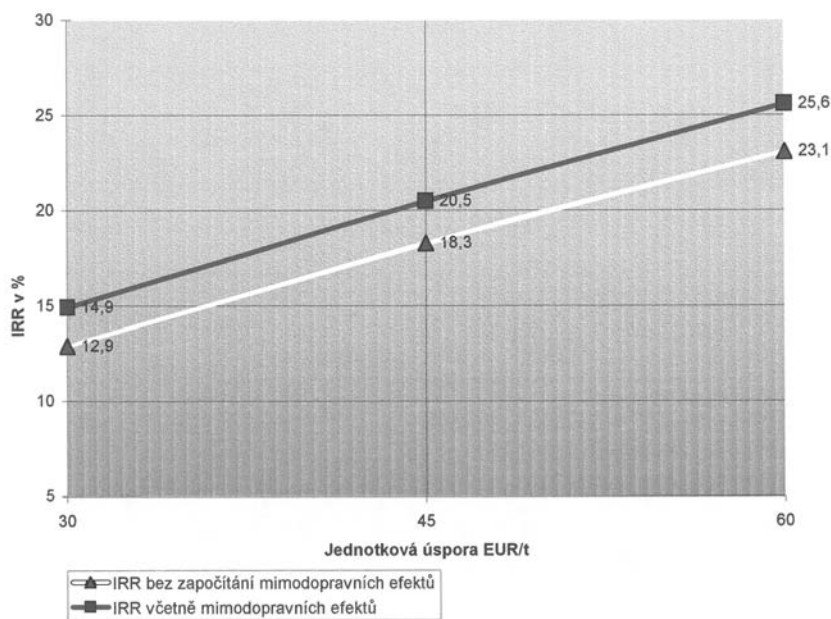
Možný podíl soukromého kapitálu se samozřejmě zvyšuje s dobou požadované zpětné splatnosti vložených prostředků a naopak snižuje v závislosti na sazbě požadovaného úroku. Vzhledem k tomu, že každoroční výši vybraných poplatků je možno podle prognózy očekávaných přeprav zjistit, dá se určit i příslušný podíl soukromého kapitálu při různých vstupních parametrech (doba splatnosti, úroková míra).

Základní představa je uvedena v obr. 2. Z grafického znázornění vyplývá, že by ze soukromých zdrojů bylo možno pokrýt v nejméně příznivém případě (vysoká úroková míra, krátká doba splatnosti) 500 mil. EUR, tj. cca 13 %, za příznivých okolností i více než 2 000 mil. EUR, tj. 50 – 60 % celkového investičního nákladu. To je nesporně velmi příznivé zjištění.

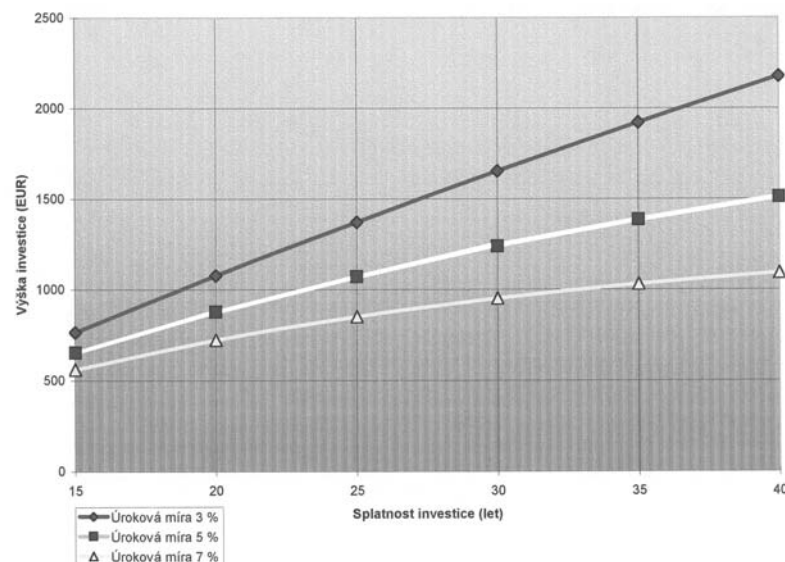
Je – bohužel – možno očekávat, že oponenti záměru budou interpretovat obr. 2 v tom smyslu, že svědčí o „nízké“ efektivnosti záměru, neboť je návratná jen jeho určitá část. To je ovšem naprosté nepochopení reálných hodnotových toků. Prostřednictvím poplatků se vrací jen malý podíl efektů, zatímco jejich naprosto převládající většina směřuje jinam, tj. především do bilancí klientů vodní dopravy a dalších uživatelů vodní cesty, tj. ve prospěch celého národního hospodářství, přičemž se část dále přenáší daňovými mechanismy do veřejných rozpočtů.

Veřejné zdroje České republiky a dalších států na trase vodní cesty

Zatížení státních rozpočtů zemí, kterými prochází trasa vodní cesty (resp. Státního fondu dopravní infrastruktury), by tedy při etapové realizaci vodní cesty D-O-L a při rozum-



Obr. 1 Průběh hodnoty IRR v závislosti na střední výši dopravních úspor



Obr. 2 Možná výše soukromého kapitálu v závislosti na době splatnosti a úrokové míře

ném rozložení nákladů na jednotlivé zdroje byly nepatrné, neboť musely kryt jen to, co by nebylo uhrazeno z fondů EU či soukromým kapitálem. Teoreticky by mohly být dokonce i nulové.

Je třeba dodat, že podobné, případně ještě příznivější ukazatele efektivnosti i příznivé proporce dělby investice vycházejí i pro prvou etapu, zejména při jejím zkrácení pouze k plánovanému multimodálnímu dopravnímu centru v Břeclavi, kdy by se jednalo o investiční náklad okolo 500 mil. EUR. Z toho by připadlo na veřejné zdroje EU i jednotlivých států např. jen asi 300 mil. EUR, tj. asi 5 % z celkového objemu dopravních investic, které Sektorový operační program doprava označuje jako vhodné pro částečné financování z Kohesního fondu. Konstatování o „velkých finančních nárocích“ nemá proto žádné opodstatnění.

Poznámka k ekonomické efektivnosti labské větve propojení

V tomto článku nebyla posuzována ekonomická efektivnost ani možnosti financování labské větve propojení, resp. asi 120 km dlouhého úseku Pňovice - Pardubice, jehož realizace by si vyžádala asi 3 000 mil. EUR. Vyhýbám se zatím této otázce ze dvou důvodů. Prvým je nedostatek vstupních hodnot, zejména pokud jde o očekávatelné přepravní proudy na této větvi. Pro jejich určení totiž nelze využít metodiky, založené na existujících exportních a importních proudech v jednotlivých koridorech: vodní doprava v koridoru řeky Labe již funguje, přičemž nelze z dostupných statistik dostatečně jednoduchým způsobem ověřit, které z přepravních proudů mají svůj zdroj nebo cíl východně od Pardubic a procházely by nejen po

Výpočet IRR pro stř. dopr. úspory 30, 45 a 60 EUR/t - bez mimodopravních efektů

Rok	Náklady a úspory v mil. EUR, přepravy v mil. t																
	Investiční náklady					Prov. n.			Přepr.			Úspory dopravní		Úsp.		Saldo	
	1a	1b	2	3	Celk.	Celk.	Přepr.	Min.	Stř.	Opt.	Úsp. jiné	Min.	Stř.	Opt.			
2007	150				150	150						-150	-150	-150			
2008	200				200	200						-200	-200	-200			
2009	200	50			250	250						-250	-250	-250			
2010	250	50	100		400	400						-400	-400	-400			
2011			350	100	450	13	463	5,0	150	225	300	-313	-238	-163			
2012			200	400	600	13	613	5,0	150	225	300	-463	-388	-313			
2013			130	470	600	13	613	5,0	150	225	300	-463	-388	-313			
2014		100		550	650	24	674	12,0	360	540	720	-314	-134	46			
2015		250		330	580	24	604	12,0	360	540	720	-244	-64	116			
2016						49	49	18,0	540	810	1080	491	761	1031			
2017						49	49	18,4	551	826	1102	502	777	1053			
2018						49	49	18,7	562	843	1124	513	794	1075			
2019						49	49	19,1	573	860	1146	524	811	1097			
2020						49	49	19,5	585	877	1169	536	828	1120			
2021						49	49	19,9	596	894	1192	547	845	1143			
2022						49	49	20,3	608	912	1216	559	863	1167			
2023						49	49	20,7	620	930	1241	571	881	1192			
2024						49	49	21,1	633	949	1265	584	900	1216			
2025						49	49	21,5	645	968	1291	596	919	1242			
2026						49	49	21,9	658	987	1317	609	938	1268			
2027						49	49	22,4	671	1007	1343	622	958	1294			
2028						49	49	22,8	685	1027	1370	636	978	1321			
2029						49	49	23,3	699	1048	1397	650	999	1348			
2030						49	49	23,8	713	1069	1425	664	1020	1376			
2031						49	49	24,2	727	1090	1454	678	1041	1405			
2032						49	49	24,7	741	1112	1483	692	1063	1434			
2033						49	49	25,2	756	1134	1512	707	1085	1463			
2034						49	49	25,7	771	1157	1543	722	1108	1494			
2035						49	49	26,2	787	1180	1573	738	1131	1524			
2036						49	49	26,7	802	1204	1605	753	1155	1556			
2037						49	49	27,3	818	1228	1637	769	1179	1588			
2038						49	49	27,8	835	1252	1670	786	1203	1621			
2039						49	49	28,4	852	1277	1703	803	1228	1654			
2040						49	49	29,0	869	1303	1737	820	1254	1688			
2041						49	49	29,5	886	1329	1772	837	1280	1723			
2042						49	49	30,1	904	1355	1807	855	1306	1758			
2043						49	49	30,7	922	1383	1843	873	1334	1794			
2044						49	49	31,3	940	1410	1880	891	1361	1831			
2045						49	49	32,0	959	1438	1918	910	1389	1869			
2046						49	49	32,6	978	1467	1956	929	1418	1907			
2047						49	49	33,3	998	1497	1995	949	1448	1946			
2048						49	49	33,9	1018	1526	2035	969	1477	1986			
2049						49	49	34,6	1038	1557	2076	989	1508	2027			
2050						49	49	35,3	1059	1588	2118	1010	1539	2069			
2051						49	49	36,0	1080	1620	2160	1031	1571	2111			
2052						49	49	36,7	1102	1652	2203	1053	1603	2154			
2053						49	49	37,5	1124	1685	2247	1075	1636	2198			
2054						49	49	38,2	1146	1719	2292	1097	1670	2243			
2055						49	49	39,0	1169	1753	2338	1120	1704	2289			
2056						49	49	39,7	1192	1789	2385	1143	1740	2336			
	800	450	780	1850	3880							12,9%	18,3%	23,1%			

Labi, ale i po propojení. Není rovněž dostatek podkladů pro odhad tranzitních proudů, neboť na západ i na východ od labské osy existují (trasa Rýn - Mohan - Dunaj), případně budou existovat (Odra, propojení Odra-Dunaj) konkurenční tranzitní spojení. Druhým důvodem jsou zatím nevyjasněné vyhlídky důsledně systémového pohledu na dopravní infrastrukturu České republiky. Souběh Labe a vodní cesty D-O-L s tratěmi prvního a druhého korido-

ru totiž nabízí takovou dělbu přepravních nákladů, při které by souběžné železnice byly důsledně odlehčeny od nákladní přepravy. Pak by bylo možno uvažovat o jejich postupné (etapové) konverzi na vysokorychlostní tratě (VRT) a upustit od separátní realizace sítě VRT „na zelené louce“, což by vedlo nejen k významným úsporám investic, ale i k účinnému a rychlému zvýšení kvality železniční dopravy. Takové úvahy jsou ovšem zcela předčasné.

Závěr

Postupná výstavba propojení D-O-L by mohla být záměrem nejen ekonomicky efektivním, ale i relativně snadno financovatelným. Aby mohl být kondicionál, použitý v předchozí větě, nahrazen jednoznačným rozhodnutím o realizaci, bude třeba trpělivě, avšak důrazně potírat fráze, jejichž příklady byly ukázány v úvodu tohoto článku. Je to úkol nemalý, avšak - věřím - splnitelný. ■

**Výpočet IRR pro střední dopravní úspory 30, 45 a 60 EUR/t
- včetně mimodopravních efektů**

Rok	Náklady a úspory v mil. EUR, přepravy v mil. t														
	Investiční náklady					Prov. n.		Přepr.	Úspory dopravní			Úsp.		Saldo	
	1a	1b	2	3	Celk.	Celk.		Min.	Stř.	Opt.	jiné	Min.	Stř.	Opt.	
2005	150				150	150					30	-120	-120	-120	
2006	200				200	200					30	-170	-170	-170	
2007	200	50			250	250					30	-220	-220	-220	
2008	250	50	100		400	400					30	-370	-370	-370	
2009			350	100	450	13	463	5,0	150	225	300	37	-276	-201	-126
2010			200	400	600	13	613	5,0	150	225	300	37	-426	-351	-276
2011			130	470	600	13	613	5,0	150	225	300	37	-426	-351	-276
2012		100		550	650	24	674	12,0	360	540	720	49	-265	-85	95
2013		250		330	580	24	604	12,0	360	540	720	49	-195	-15	165
2014						49	49	18,0	540	810	1080	60	551	821	1091
2015						49	49	18,4	551	826	1102	60	562	837	1113
2016						49	49	18,7	562	843	1124	61	574	855	1136
2017						49	49	19,1	573	860	1146	61	585	872	1158
2018						49	49	19,5	585	877	1169	62	598	890	1182
2019						49	49	19,9	596	894	1192	62	609	907	1205
2020						49	49	20,3	608	912	1216	62	621	925	1229
2021						49	49	20,7	620	930	1241	63	634	944	1255
2022						49	49	21,1	633	949	1265	63	647	963	1279
2023						49	49	21,5	645	968	1291	64	660	983	1306
2024						49	49	21,9	658	987	1317	64	673	1002	1332
2025						49	49	22,4	671	1007	1343	64	686	1022	1358
2026						49	49	22,8	685	1027	1370	65	701	1043	1386
2027						49	49	23,3	699	1048	1397	65	715	1064	1413
2028						49	49	23,8	713	1069	1425	66	730	1086	1442
2029						49	49	24,2	727	1090	1454	66	744	1107	1471
2030						49	49	24,7	741	1112	1483	67	759	1130	1501
2031						49	49	25,2	756	1134	1512	67	774	1152	1530
2032						49	49	25,7	771	1157	1543	68	790	1176	1562
2033						49	49	26,2	787	1180	1573	68	806	1199	1592
2034						49	49	26,7	802	1204	1605	69	822	1224	1625
2035						49	49	27,3	818	1228	1637	69	838	1248	1657
2036						49	49	27,8	835	1252	1670	70	856	1273	1691
2037						49	49	28,4	852	1277	1703	70	873	1298	1724
2038						49	49	29,0	869	1303	1737	71	891	1325	1759
2039						49	49	29,5	886	1329	1772	72	909	1352	1795
2040						49	49	30,1	904	1355	1807	72	927	1378	1830
2041						49	49	30,7	922	1383	1843	73	946	1407	1867
2042						49	49	31,3	940	1410	1880	73	964	1434	1904
2043						49	49	32,0	959	1438	1918	74	984	1463	1943
2044						49	49	32,6	978	1467	1956	75	1004	1493	1982
2045						49	49	33,3	998	1497	1995	75	1024	1523	2021
2046						49	49	33,9	1018	1526	2035	76	1045	1553	2062
2047						49	49	34,6	1038	1557	2076	77	1066	1585	2104
2048						49	49	35,3	1059	1588	2118	77	1087	1616	2146
2049						49	49	36,0	1080	1620	2160	78	1109	1649	2189
2050						49	49	36,7	1102	1652	2203	79	1132	1682	2233
2051						49	49	37,5	1124	1685	2247	80	1155	1716	2278
2052						49	49	38,2	1146	1719	2292	80	1177	1750	2323
2053						49	49	39,0	1169	1753	2338	81	1201	1785	2370
2054						49	49	39,7	1192	1789	2385	82	1225	1822	2418
	800	450	780	1850	3880							14,9%	20,5%	25,6%	

Navrhované parametry vodní cesty Dunaj-Odra-Labe a splavnost řek, které má propojit

Ing. Jaroslav Kubec, CSc. – Sdružení Dunaj-Odra-Labe

Sít evropských vodních cest není z hlediska technických parametrů jednotlivých úseků zcela homogenní, což komplikuje plavební provoz, a to jak z hlediska rozdílných základních rozměrů (délky a šířky) přípustných lodí, tak z hlediska přípustných ponorů či existujících podjezdů výšek mostů. Základní **rozměry plavidel** hrají z hlediska kompatibility samozřejmě hlavní roli, neboť jsou rozhodující pro průjezdnost daným úsekem. Jejich hodnoty charakterizují integritu plavební sítě do jisté míry obdobně¹, jako rozchod kolejnic v případě železniční sítě. Přípustné **ponory** nejsou již tak rozhodující, jsou však hlavním kritériem možného využití nominální nosnosti lodí a ovlivňují tedy hospodárnost jejich provozu. V poslední době roste důraz na **výšku mostů**, neboť nízké mosty omezují přípustnou výšku nákladu. Význam tohoto kritéria roste úměrně s tím, jak se dynamicky zvyšuje objem kontejnerových přeprav. V poslední době začíná být problémem i nestejná **zabezpečení provozu** na jednotlivých vodních cestách, což souvisí s tím, že spolehlivost vodní dopravy (tj. nabídka prakticky nepřetržitého provozu a dodržování zásady „just in time“) začíná být rozhodujícím prvkem její konkurenční schopnosti.

Roztříštěnost a malá kompatibilita technických a provozních parametrů sítě se postupně snižuje díky přijetí mezinárodní klasifikace evropských vodních cest², která je založena na modulovém principu a na využívání tlačných souprav, které mají sice různou velikost, jsou však komponovány ze člunů v podstatě totožných půdorysných rozměrů (délky, šířky). Pokud jde o podjezdové výšky mostů, je klasifikace tolerantnější a umožňuje většiny tříd volbu mezi dvěma až třemi pevně stanovenými hodnotami (5,25 m, 7 m a 9,1 m) v závislosti na místních poměrech a frekvenci kontejnerových přeprav. Ještě více benevolence projevuje klasifikace u přípustných ponorů, zejména u regulačně splavných řek, u kterých je přípustný ponor funkcí průtoku, takže silně kolísá, závisí velmi těsně na místních podmínkách a může být zlepšen jen ve velmi omezené míře. Klasifikace tedy důsledně vychází z realistického pohledu a respektuje skutečnost, že mezi nejdůležitější evropské vodní cesty patří řeky s dlouhými úseky, upravenými pouze regulačně (Rýn, Dunaj, Labe), takže přípustný ponor na nich je stochastickou veličinou a jeho občasnému snížení i hluboko pod hodnotu, obvyklou na kanalizovaných tocích a průplavech, nelze čelit³.

Stoprocentní kompatibility tedy ani při důsledné aplikaci zásad dohody AGN dosaženo nebude a není to ani možné. Naskytá se tedy otázka, do jaké míry je možno provozní vlastnosti jednotlivých úseků plavební sítě navzájem alespoň sblížit. Tato otázka je naléhavá především u projektů, které mají integrovat oblasti sítě o velmi rozdílné kvalitě. K takovým projektům patří i vodní cesta Dunaj-Odra-Labe (D-O-L), a to zejména pro velmi odlišné podmínky v dunajské a oderské oblasti. Problémem splavnosti toků, které má tato vodní cesta propojit, se zabývala již dříve řada autorů.

Patřil k nim i prof. Smetana, který ve své zajímavé práci⁴ důkladně posoudil „slabé stránky“ těchto toků a specifikoval zásahy nutné k tomu, aby se staly adekvátními součástmi transkontinentálních spojení, která otevře vodní cesta D-O-L. Za současných podmínek je již možno tuto práci pokládat jen za historický dokument, neboť technologie vodní dopravy i její nároky na kvalitu vodních cest se za 55 let od jejího vzniku diametrálně změnily, takže posouzení problematiky musí vycházet ze zcela jiných „vstupních dat“. Neodpustím si však jednu poznámku. Prof. Smetana vytýčil jako naléhavá opatření na Labi podstatné zvýšení hloubek na regulované trati a na Odře totéž (a to i za pomoci nadlepšování průtoků). Navíc poukázal i na neodkladnost rekonstrukce oderské kanalizované trati. Na Dunaji doporučoval odstranění úzkých míst, daných brodovým úsekem pod Bratislavou a Železnými vraty. V případě Dunaje byly jím vytýčené požadavky beze zbytku splněny, na kritických úsecích Labe a Odry se však nestalo prakticky nic. Handicap těchto řek, na které upozorňoval, se tedy dále prohloubily.

V dalším se tedy pokusím o nový pohled na problém, jak se nesourodost vodních cest, na které propojení D-O-L navazuje, na jeho funkci projeví, resp. jak by mohl její vliv být omezen na nejnižší možnou míru.

Parametry vodní cesty Dunaj-Odra-Labe

Návrhové parametry vodní cesty D-O-L jsou vcelku jednoznačně dány doporučeními dohody AGN, podle které mají nově budované úseky evropské plavební sítě (tj. průplavy a kanalizované toky) vyhovovat těmto podmínkám:

- Třídě vodních cest Vb, což odpovídá použitelnosti pro tlačné soupravy o dvou standardních člunech (rozměry 185 x 11,4 m) a pro velké motorové nákladní lodí (rozměry 110 x 11,4 m).
- Přípustnému a trvale zabezpečenému ponoru 280 cm.
- Podjezdové výšce mostů nad nejvyšším plavebním stavem alespoň 7 m (což umožňuje ložení standardních kontejnerů ve třech vrstvách při jejich střední hmotnosti).
- Přípustnosti případného rozšíření lodí, určených pro přepravu kontejnerů, o 7 – 10 % (prakticky jde o to, aby plavební komory měly světlou šířku alespoň 12,5 m).
- Vyhovující spolehlivosti provozu, který má být nepřetržitý po celý rok (s výjimkou zcela extrémních a technicky nepřekonatelných meteorologických a hydrologických podmínek).

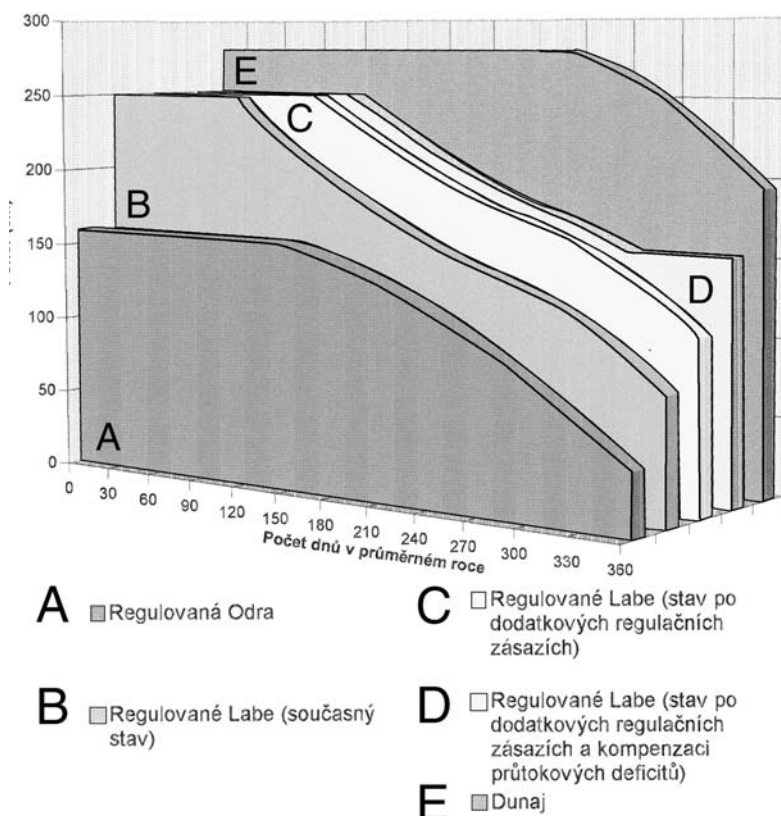
Takto definované parametry jsou logické – jak vyplývá z dalšího – i z hlediska návaznosti na Dunaj, i když tato vodní cesta odpovídá ve své převážné délce vyšší třídě podle mezinárodní klasifikace. Jedinou okolností, která by mohla svědčit pro přísnější požadavky, je plavba říční-námořních lodí, které propoučejí Dunajem hluboko do vnitrozemí, mívají za příznivých vodních stavů na této řece i vyšší ponor a bývají často i širší, což je dáno obvyklou šířkou plavebních

¹ Obdoba ovšem není úplná, neboť železniční vozidla menšího rozchodu nemohou jednoduše přecházet do sítě s větším rozchodem, zatímco menší plavidla mohou být provozována na vodních cestách vyšších parametrů bez technických omezení.

² Klasifikace vodních cest je nedílnou součástí Evropské dohody o důležitých vodních cestách mezinárodního významu (AGN), ke které přistoupila i Česká republika – viz Sdělení ministerstva zahraničí ČR č. 163/1999 Sb.

³ Často se setkáváme s argumentem, že se Česká republika přistoupením k dohodě AGN „zavázala“ ke kanalizování Labe pod Střekovem. To je ovšem nesmysl zcela odporující jak smyslu této dohody, tak i skutečnosti, že návazná německá trať je – a patrně ještě velmi dlouho bude – upravena pouze regulací a pro průběžnou plavbu zůstane kritériem.

⁴ Smetana Jan: Průplavní spojení a splavnost řek Labe, Odry a Dunaje. ČVUT v Praze, Vysoká škola inženýrského stavitelství, Sběrná zvláštních otisků č. 14, 1948.



Srovnání křivek překročení přípustných ponorů na regulovaných úsecích Dunaje, Labe a Odry

komor na řekách Ukrajiny a Ruska (18 m). Jeví se účelné, umožnit alespoň nouzový přístup takových lodí na území ČR, tj. k přístavu Břeclav. To je možné za cenu jen zcela nepatrných nákladů (rozšíření dvou nízkých plavebních komor na 18 až 25 m) a nevelkých výjimečných omezení (jednosměrná řízená plavba jednotek o šířce do 17,5 m a ponoru do 3,5 m)⁵. Dále na sever od Břeclavi by již nebylo splnění tohoto požadavku schůdné (rozšiřování vyšších plavebních komor by již bylo investičně i provozně náročné, stejně tak jako nadměrné prohlubování říčních úseků).

Splavnost Dunaje

Dunaj by měl v cílovém stavu odpovídat těmto klasifikačním třídám:

- Třídě Vb od Kelheimu (vyústění průplavu Mohan-Dunaj) po Řezno
- Třídě VI b (tlačné soupravy se 4 standardními čluny) od Řezna po odbočení vodní cesty D-O-L, resp. po ústí řeky Moravy⁶
- Třídě VII (soupravy s 9 čluny) dále po proudu, přičemž na dolním Dunaji jsou již dnes běžné soupravy ještě větší, složené až z 12 člunů.

Uvedeným podmínkám odpovídá Dunaj již nyní, a to až na nepodstatné lokální výjimky. Vážnější výjimku představu-

je úsek pouze Straubing – Vilshofen v SRN, kde je nutno za nižších vodních stavů omezovat rozměry souprav až na velikost, odpovídající třídě Va (remorkér s jediným člunem při celkové délce soupravy 110 m).

Z hlediska přípustných ponorů jsou směrodatná Doporučení Dunajské komise, které rozlišují kanalizované a regulované úseky Dunaje. Na kanalizovaných úsecích je doporučena hloubka 350 cm pod Vídní a 270 – 280 cm nad Vídní, na regulovaných však jen 250 cm, a to při nízké regulační vodě. Ta je definována překročením po 94 % roku po odečtení dnů, kdy je plavbu nutno přerušit pro ledové jevy. Vzhledem k tomu, že s průběžným kanalizováním Dunaje není možno v dohledné době počítat (zejména od Vídně po proudu), jsou kritériem regulované úseky, které by měly poskytovat (po odečtení marže 20 cm) ponor 230 cm po převážnou většinu středně vodného roku. Přibližná křivka překročení přípustného ponoru ve středně vodném roce na regulovaných úsecích Dunaje je uvedena na obr. 17. Vyjdeme-li z předpokladu, že dunajská plavidla mají zpravidla konstrukční ponor 280 cm, vychází z této křivky, že:

- plné využití tohoto ponoru bude možné ve středním roce asi po dobu 250 – 260 dnů, zatímco
- přípustný ponor v takovém roce neklesne pravděpodobně ani za kritických podmínek pod hodnotu 200 cm.

Uvedený závěr platí samozřejmě za předpokladu, že na jednotlivých dílčích regulovaných úsecích Dunaje budou Doporučení Dunajské komise skutečně dodržena. S tím je možno v dohledné perspektivě téměř s určitostí počítat. Výjimkou je opět již zmíněný úsek Straubing – Vilshofen, představující „úzké hrdlo“ v téměř kompletně kanalizované trati Dunaje od Kelheimu až po Gabčíkovo⁸, kde je možno splnit požadavky na uspokojivou splavnost pouze za cenu kanalizování dvěma až třemi stupni. Jejich výstavba je připravena, nedávno však byla zatím odsunuta z politických důvodů⁹.

Podjezdné výšky mostů na Dunaji se řídí rovněž Doporučeními Dunajské komise, které jsou přísnější než dohoda AGN, neboť požadují výšku 7,5 až 8 m nad Vídní (nad Řeznem jen 6,4 m) a dokonce 9,5 až 10 m pod Vídní (resp. dokonce 39 m pod Brailou). Také tyto požadavky nejsou zatím ve všech případech důsledně splněny, v každém případě se však dá předpokládat, že v dohledné budoucnosti bude možno prakticky za všech vodních stavů počítat s ložením tří vrstev kontejnerů nad Vídní a čtyř vrstev pod Vídní. Za zmínku stojí, že kritický starý most v Novém Sadě, vykazující výšku pouze 6,07 m nad nejvyšším plavebním stavem, byl zničen bombardováním v době nedávné jugoslávské krize a bude zřejmě nahrazen mostem s vyhovujícími parametry.

Popsané současné (nebo v dohledné době očekávané) plavební podmínky na Dunaji mohou být měřítkem vhodnosti

⁵ U lodí používaných v oblasti Dněpru či Volhy je problémem značná výška nejvyššího pevného bodu. Jsou však jistě možné takové konstrukční úpravy těchto lodí (nízká nástavba, spustná kormidelna), aby při plném ponoru a případném balastování podpluly i pod 7 m vysokými mosty.

⁶ Podle doposud platných Doporučení Dunajské komise by měla být hranice mezi vodní cestou třídy Vb a VII vlastně v Gönyü mezi Bratislavou a Komárnem. Volbou větší velikosti plavebních komor na stupni Gabčíkovo (z iniciativy bývalých československých orgánů) se však tato hranice fakticky přesunula nad Bratislavu.

⁷ Tento obrázek, který by měl charakterizovat odlišné ponorové podmínky na Dunaji, Labi a Odře je jen velmi přibližný, neboť disponibilní údaje pro tyto toky nejsou zpravidla srovnatelné pro odlišné metodiky jejich sledování a zpracování. Vychází z jednotné délky teoretického srovnávacího období, tj. z 360 dnů, tj. z předpokladu, že zbývajících cca 5 dnů připadají na překročení nejvyššího plavebního stavu.

⁸ V zájmu objektivnosti je třeba říci, že souvislá kaskáda energeticko-plavebních stupňů od Kelheimu až po Gabčíkovo má ještě dvě podobná úzká místa, a to nad profilem uvažovaného, avšak zatím odloženého stupně Rührsdorf v Rakousku a pak i mezi Vídní a Bratislavou. V obou případech je však díky příznivé vodnosti řeky (tyto úseky jsou již pod ústím Innu, zaručujícího vysoké a relativně stálé průtoky v Dunaji) reálně splnit Doporučení Dunajské komise pouhými regulačními metodami.

⁹ Rozhodnutí o odložení výstavby bylo zakotveno v koaliční smlouvě současné spolkové vlády, a to na nátlak Strany zelených, která je slabším, nicméně v dané situaci rozhodujícím koaličním partnerem. Toto rozhodnutí vyvolává silné protesty hospodářských i politických kruhů, takže jeho revize je jen otázkou času.



Příklad mělké pobřežní zóny a oddělovací hrázky



Rozvoj vegetace v pobřežních zónách je někdy tak intenzivní, že plouvající lodi mohou cyklisté z pobřežních stezek spíše tušit než vidět



Cyklisté - i ti méně zdatní - si stezky podél průplavu záhy oblíbili



Zelená "konstrukce" břehů průplavu



Na snímcích z okolních kopců je dobře vidět, jak se navrhovatel krajinného řešení vodní cesty vyhýbal paralelním liniím v údolí. Ani pobřežní stezky nesledují přesně osu vodní cesty



Zbytky plavební komory z dob slávy Ludvíkova průplavu



Stará plavební komora s typizovaným domkem plavidelníka - vzpomínka na Ludvíkův průplav

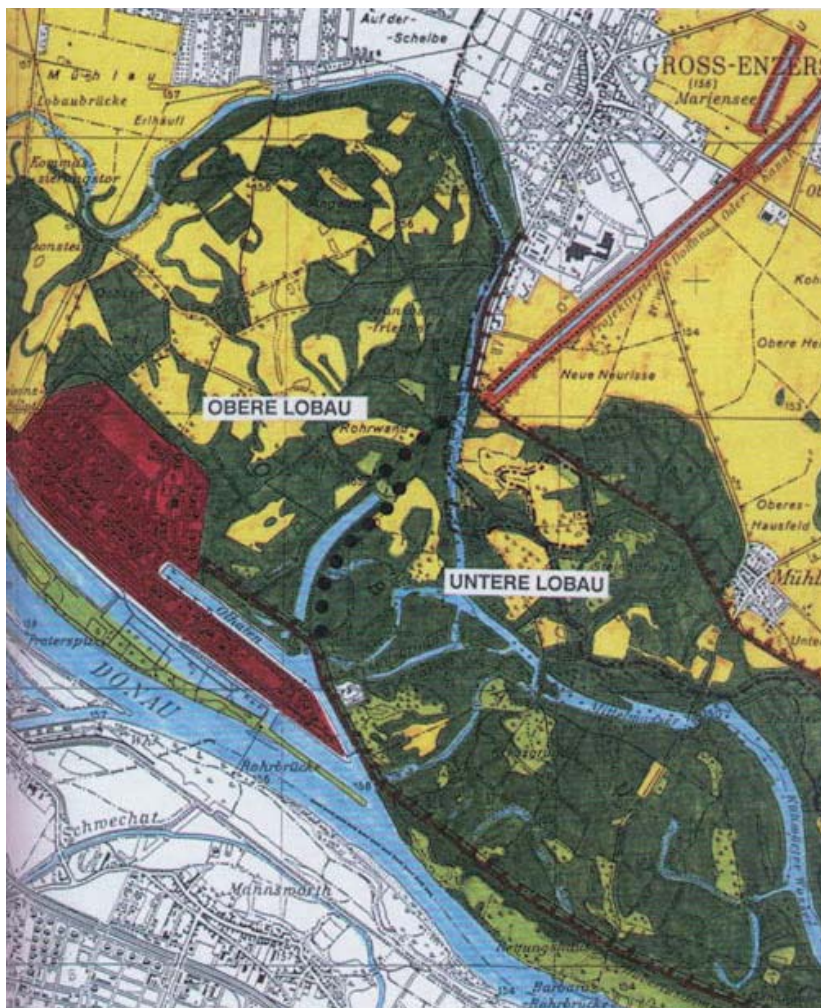


Průplav jako součást krajiny - příklad moderního řešení vodní cesty

Barevná příloha k článku „Vývoj přípravy propojení D–O–L“

Ing. Jaroslav Gallina

Odbočení průplavu D–O–L z Dunaje z Vídně – mapa
(vlevo nahoře) – letecký snímek (dole)



Auwald	Gewässer, Altarme	Hochwasserschutzdamm
Wiese	Kleingärten	Grenze Obere Lobau
Acker	Ölhafen	- Unter Lobau
Ruderalflächen		Stadtgrenze

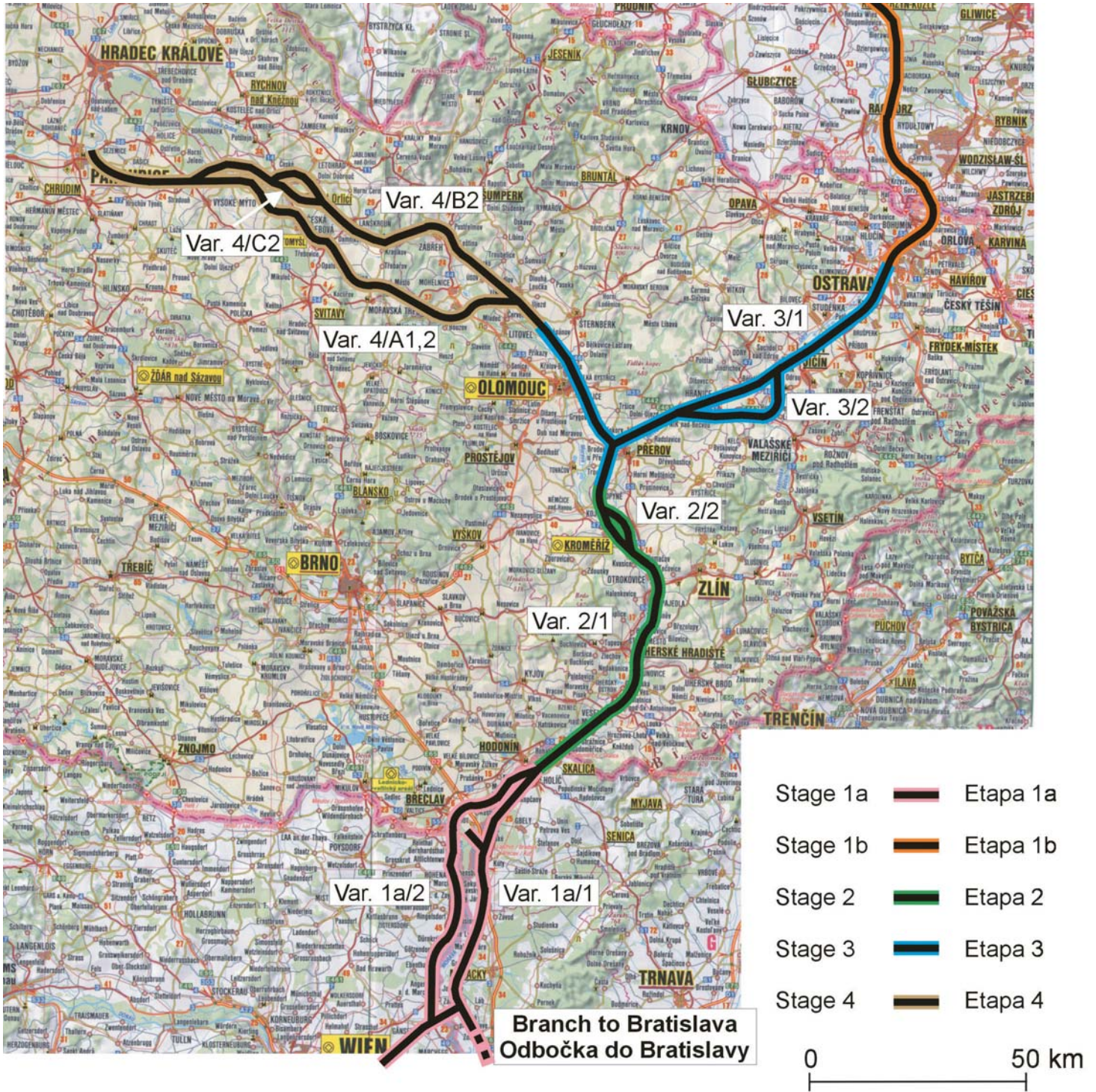
Překlad k legendě do barevné přílohy

Auwald	Lužní les
Wiese	Louky
Acker	Orná půda
Ruderalflächen	Devastované plochy (Zaplevelené plochy)
Gewässer, Altarme	Vodní plochy, Stará ramena
Kleingärten	Zahrádkářské kolonie
Ölhafen	Přístav na překlad tekutých hmot
Hochwasserschutzdamm	Protipovodňová hráz
Grenze Obere Lobau - Unter Lobau	Hranice mezi oblastí Obere Lobau a Unter Lobau
Stadtgrenze	Hranice města

VYSVĚTLIVKY K LETECKÉMU SNÍMKU

- a – Dunajský kanál
- b – vjezd do přístavu Freudennu
- c – odlehčovací rameno Dunaje (ve stavbě - dnes je již dokončeno)
- d – přístav Lobau
- e – průplav D–O–L





Plavba na Labi v Magdeburgu



Jez Bělouhýzský na trase průplavu D–O–L

navrhovaných parametrů na vodní cestě D-O-L i „únosnosti“ existující i reálně dosažitelné splavnosti Labe či Odry.

Na průplavu D-O-L bude možno bez problémů nasadit běžné dunajské motorové nákladní lodi i tlačné čluny, byť v soupravách menších, než nabízí dunajský veletok. Ponor 280 cm, který odpovídá obvyklému konstrukčnímu ponoru dunajských plavidel, bude garantován celoročně, tj. lépe než na Dunaji. Možnost racionální přepravy kontejnerů bude stejná jako na Dunaji nad Vídní (ložení ve třech vrstvách), ovšem o něco méně příznivá než pod Vídní, kde bude možno počítat i se čtvrtou vrstvou (požadavek na vyšší podjezdovou výšku než 7 m by byl na vodní cestě D-O-L sotva reálný¹⁰). Z hlediska spolehlivosti provozu (náhodná přerušena plavba klimatickými a hydrologickými vlivy) by vodní cesta neměla nabízet horší podmínky než Dunaj. Je tedy možno konstatovat, že kompatibilita vodní cesty D-O-L s Dunajem je zcela přiměřená.

Bylo by samozřejmě optimální, aby také výhledové plavební podmínky na Labi a na Odře byly stejné jako na vodní cestě D-O-L. Dodržení takové podmínky není ovšem v blízké budoucnosti nijak jednoduché a je dokonce otázkou, dá-li se takového cíle vůbec – byť v daleké budoucnosti – technicky a ekonomicky dosáhnout. Posouzení kompatibility těchto vodních cest s propojením D-O-L – a tedy i s Dunajem – by proto mělo být založeno na dvou časových horizontech. První (blížíší budoucnost) by měl odpovídat okamžiku napojení Labe či Odry na Dunaj, druhý (vzdálená budoucnost) by měl posuzovat, do jaké míry je cílový stav (zajištění stejných - nebo alespoň téměř stejných - podmínek jako na propojení D-O-L) vůbec reálné.

Požadavky pro „blížíší budoucnost“ mohou být přiměřeně mírnější. Rozhodně by však měly zahrnovat:

- Možnost průběžné plavby motorových nákladních lodí rozměrů 110 x 11,4 m a tlačných souprav alespoň s jedním standardním člunem (zhruba stejných rozměrů), tj. alespoň dodržení parametrů třídy Va. V krajním případě by bylo možno zmírnit tento požadavek na průchodnost pro jednotky (např. samotné tlačné čluny) délky okolo 80 m a šířky 11,4 m
- Zajištění přípustných ponorů nikoliv podstatně horších než na Dunaji
- Zajištění podjezdových výšek mostů alespoň 5,25 m
- Zajištění stejné spolehlivosti provozu jako na propojení D-O-L či na Dunaji.

Splavnost Labe a možnosti jejího zlepšení

V daném případě je třeba posuzovat zcela odděleně oba provozně odlišné kanalizované úseky Labe – tj. „malé“ Labe nad ústím Vltavy a „velké“ Labe pod tímto ústím – a regulovaný úsek od Ústí nad Labem po Magdeburg.

Kanalizovaný úsek Labe nad ústím Vltavy

Plavební podmínky „malého“ Labe v současném stavu je možno charakterizovat takto:

Přípustná velikost plavidel a souprav je omezena užitelnými rozměry plavebních komor, které mají vesměs délku 85 m a šířku 12 m. Průchodnost pro jednotky rozměrů cca 80 x 11,4 m, požadovaná v „blížíší“ budoucnosti, je tedy již dnes – spokojíme-li se s nejnižšími hranicemi požadavků - zajištěna. Přípravovaná nová plavební komora Přelouč II má mít již rozměry 115 x 12,5 m, které budou zřejmě respektovány při uvažované výstavbě druhé řady plavebních komor (pokud nebude již volena – alespoň tam, kde to směrové podmínky dovolí – délka 190 m).

Přípustné ponory na tomto úseku činí dnes 220 cm, a to při každém průtoku. Pokud tato hodnota není někde zcela zajištěna, může jí být dosaženo v rámci soustavné údržby plavební dráhy, tj. bez nároků na větší investice. Ve srovnání

s podmínkami na Dunaji a s předpokládanými podmínkami na propojení D-O-L je tedy tento úsek Labe o něco – nikoliv však podstatně - horší. Dalšími prohrábkami by se dalo docílit i hodnoty 250 cm, pokud by se to ukázalo jako potřebné, resp. ekonomicky účelné. Používání ještě vyšších ponorů by ovšem již naráželo na nedostatečné hloubky nad záporníky většiny plavebních komor (3 m).

Podjezdové výšky mostů zatím sice zcela nevyhovují kritériu 5,25 m (tím méně požadavku na zajištění výšky 7 m), nevyhovujících mostů však není příliš mnoho a v rámci obnovy starých konstrukcí se úzké profily postupně odstraňují – příkladem může být nedávno realizovaná náhrada staršího silničního mostu v Lysé nad Labem – Litoli. Při postupném zlepšování podjezdových výšek nemusí vždy jít o velké zásahy do podélného profilu křížujících dopravních tras – mnohdy se vystačí i se záměnou konstrukcí za jiné, vykazující menší konstruktivní výšku. Je samozřejmé, že u mostů nevyhovujících podjezdové výšce 5,25 m musí být cílem jejich přestavby dosažení výšky 7 m, a to bez ohledu na to, že cílem záměrů v blížíší budoucnosti je garance výšky 5,25 m. S výjimkou z této zásady je možno počítat jen ve zcela specifických případech, kde je zajištění výšky 7 m možné jen za cenu mimořádných opatření. Typickým případem je železniční most v Kolíně, který se nachází v bezprostřední blízkosti nádražního zhlaví, takže je reálné jeho zdvižení jen o cca 75 cm, tj. z dnešní výšky 4,50 m nad nejvyšším plavebním stavem nejvýše právě na cca 5,25 m. Další zvýšení této hodnoty si již vyžádá zásah do podélného profilu vodní cesty, tj. přesun plavebních komor (nebo celého stupně Kolín) nad kritický železniční most. Podobný „dvouetapový“ přístup by byl oprávněný např. u železničního mostu v Nymburce a silničního mostu v Poděbradech, kde by se dalo v dalších etapách počítat se změnami hydrostatických hladin v příslušných zdržích, s proměnnou výškou vzduší (v německé terminologii existuje pro takový způsob manipulace se vzdouvacím objektem výstižný, avšak těžko přeložitelný termín „Kippbetreiber“), zřízením zdvižného pole mostu či dokonce s přeložením plavební trasy mimo dosavadní koryto.

Z hlediska **spolehlivosti provozu** neposkytuje posuzovaný úsek podstatně horší podmínky než Dunaj či plánované propojení a z některých hledisek i lepší. Dalo by se dokonce hovořit o jistých rezervách (zkracování plavební přestávky pro údržbu objektů, důslednější boj proti zámrazu i přiměřené zvýšení nejvyššího plavebního stavu).

Dá se tedy říci, že „malé“ Labe bylo zásluhou prozíravosti minulých generací vybudováno na takové úrovni, že by bylo adekvátní součástí transkontinentálního spojení i v případě, že by se jeho součástí stalo již dnes.

Vcelku pozitivně je možno hodnotit i vyhlídky postupného přechodu tohoto úseku Labe na cílové parametry.

Postupná dostavba plavebních komor o délce 190 m (třída Vb) je možná a působí jisté (nikoliv však neřešitelné) problémy jen u některých nevhodně lokalizovaných stupňů (Nymburk, Kolín). Stejně je možno hodnotit některé korekce trasy řeky, které si přechod na tuto třídu vynutí. Další zvýšení přípustných ponorů by bylo možno řešit postupnými prohrábkami, neboť po výstavbě nových plavebních komor by starší komory s nedostatečnými záporníkovými hloubkami již nepředstavovaly vážnou překážku. Výskyt plavidel s ponorem 280 cm nebude ovšem ani po napojení na Dunaj s ohledem na stav regulovaného Labe běžný. Cesty k postupnému přechodu na sedmimetrovou podjezdovou výšku mostů byly již výše naznačeny. Všechna tato opatření povedou automaticky i ke zlepšení spolehlivosti provozu.

Kanalizovaný úsek Labe pod ústím Vltavy

Kanalizovaný úsek Labe pod ústím Vltavy vyhovuje prakticky ve všech směrech požadavkům, aktuálním v „blížíší“

¹⁰ Na starších německých průplavech byly budovány mosty jen 4 m vysoké, které se v rámci modernizace zvyšují o 1,25 m. Na průplavu Mohan-Dunaj byli jeho projektanti velkorysejší a zvolili výšku 6 m, což je pro naložení třetí vrstvy stále ještě málo. V době volby uvedených parametrů se ovšem o kontejnerových přepravách ještě nic nevědělo.



Stupeň Velký Osek na Labi nad ústím Vltavy s plavební komorou rozměrů 85 x 12 m bude vyhovující i pro průběžnou plavbu mezi Labem a Dunajem

budoucnosti, lépe než „malé“ Labe. Po dokončení modernizace velké plavební komory v Českých Kopistech, které lze očekávat v nejbližší budoucnosti, vyhoví úsek plně třídě Va. Přípustné ponory jsou prakticky stejné a dají se stejně snadno zvýšit až na hodnotu 250 cm. Žádný z mostů nevykazuje menší výšku než 5,25 m a zajištění hodnoty 7 m by si vyžádalo jen nepatrné a snadno realizovatelné zvýšení dvou z nich. Spolehlivost provozu je vyšší díky dvojitým plavebním komorám a bezpečnější plavbě i při vyšších vodních stavech.

Přechod na cílové parametry by vzhledem k příznivým směrovým parametrům plavební dráhy nebyl příliš obtížný, vyžádal by si ovšem postupnou výstavbu další generace plavebních komor, neboť zatím nabízí délku přes 190 m pouze velká plavební komora ve Velkých Beřkovicích. Většina současných komor vykazuje hloubku jen 3 m, což je pro plavbu lodí s ponorem 280 cm sice nedostatečné, prakticky by ovšem mohl být výskyt lodí s takovým ponorem ještě méně častý než nad ústím Vltavy. Bude se zde totiž ve větší míře projevovat vliv regulovaného úseku s omezenými a kolísajícími ponory. Jeho kanalizování je možno považovat za budoucnost příliš vzdálenou¹¹.

Regulovaný úsek Labe

Regulované Labe odpovídá pod Ústím nad Labem za současného stavu třídě Va a na další trati v Německu se přípustná délka souprav postupně zvětšuje, takže nad Magdeburgem by se dalo počítat zhruba s třídou Vb. Kritériem jsou existující parametry plavební dráhy (šířka, poloměry zakřivení), které nelze v podmínkách regulovaného toku podstatně zlepšit. V každém případě jsou podmínky z hlediska možné velikosti souprav již dnes vcelku uspokojivé.

Vážným handicapem ve vztahu k Dunaji a k propojení D-O-L – a samozřejmě i ve vztahu ke kanalizované trati Labe – je **přípustný ponor**. Pravděpodobnost výskytu této hodnoty je schématicky a za podobných předpokladů jako v případě Dunaje znázorněna na srovnávacím grafu (obr. 1), a to za předpokladu že se jedná o plavidlo s konstrukčním ponorem 250 cm – plavidla s větším ponorem se na Labi neprovozují, neboť by byla nevhodná. Ponor 250 cm by mohl být ovšem využíván ve středním roce jen velmi krátce, rozhodně nikoliv déle než 100 dnů. Po zcela převáž-

nou většinu roku plují tedy labské lodi nedostatečně vytižené. Při ponorech 140 – 160 cm se dá ještě dosáhnout hospodárnosti provozu, při ponorech ještě nižších je už provoz ztrátový. Přípustný ponor na regulovaném Labi může klesnout až pod 100 cm, tj. pod hranici, kdy je plavba motorových nákladních lodí a tlačných remorkérů ještě technicky možná. Nelze se tedy – ani za podmínek středního roku – vyhnout nucené plavební přestávce v trvání cca 5 dnů¹². V nepříznivém roce se ovšem může přestávka protáhnout i na několik týdnů či dokonce měsíců. Pokud jde o přípustné ponory, je proto regulované Labe za současného stavu podstatně horší vodní cestou než Dunaj a **nesplňuje ani mírnější požadavky** pro „bližší“ budoucnost. To se samozřejmě týká i požadavku na spolehlivost provozu, který je dlouhými plavebními přestávkami za sucha neslučitelný.

Příznivější – či dokonce velmi příznivé – hodnocení vyplývá ze zhodnocení **podjezdových výšek mostů**. Na české části regulované trati nemá žádný z mostů nižší podjezdovou výšku než 7 m. To bude platit v dohledné době i o německé trati, kde se (zcela výjimečné) nevyhovující mosty soustavně odstraňují¹³. Jistým problémem jsou his-



Jiný příklad vyhovujícího stupně na Labi nad Ústím Vltavy – stupeň Klavary

torické a památkově chráněné mosty v Drážďanech a v Pirně, vykazující dostatečnou výšku jen v blízkosti osy mostních oblouků, takže by si plavba lodí s vyšším nákladem kontejnerů (s více než dvěma vrstvami) vyžádala zvláštní opatření (např. zřízení svodidel)¹⁴.

Problém nedostatečných ponorů na regulovaném Labi je samozřejmě již delší dobu předmětem pozornosti jak v České republice, tak v Německu. Prvým krokem k alespoň částečnému zlepšení jsou doplňkové regulační úpravy (Strombaumaßnahmen) zahájené v nedávné době na německé trati v rámci Plánu spolkových dopravních cest z roku 1992. Jejich cílem je zajištění ponoru 140 cm po 345 dnů ve středně vodním roce. Teoreticky by to znamenalo, že by po dokončení úprav byli labští rejdaři odsouzeni ke krajně nevhodnému provozu jen po dobu 20 dnů ročně. Prakticky je však situace méně příznivá, a to z těchto důvodů:

- Směrodatný průtok Q_{345} byl pro potřeby regulačních úprav odvozen z relativně příznivého desetiletí. Vydeme-li z delší a tedy spolehlivější hydrologické řady, tj. z třicetiletí 1971 – 2000, dojdeme k závěru, že období s ponorem horším než 140 cm by i po regulačních zásazích trvalo v průměrném roce 27 dnů.

- Hranice ztrátového a ziskového provozu se postupně

¹¹ Uvažuje se, že nová generace plavebních komor by měla již rozměry, odpovídající třídě Vlb (200 x 24-25 m). To je požadavek vcelku rozumný, i když pravděpodobnost nasazení příslušných tlačných souprav je opět závislá na nejjistém předpokladu kanalizování regulovaného Labe.

¹² Graf odpovídá podmínkám na německé trati, které jsou prakticky totožné s podmínkami českého úseku II (Děčín – státní hranice). Na českém úseku I (Ústí nad Labem – Děčín) jsou ponorové podmínky ještě horší a střední trvání plavební přestávky delší. Předpokládáme však, že handicap úseku I ve srovnání s úsekem II bude brzy odstraněn.

¹³ Kritériem je tzv. desetidenní mostní voda (Brückenwasser 10): spodní hrana konstrukce musí být alespoň 7 m nad ní.

¹⁴ Kritický je ovšem drážďanský Marienbrücke, u kterého nelze za příliš vysokých vodních stavů sedmimetrovou podjezdovou výšku ani za cenu přesného vedení plavidla mezi svodidly zajistit.

¹⁵ Z této hodnoty vycházejí němečtí rejdaři. Po vstupu do EU a zvýšení personální složky nákladů bude patrně platit i pro české rejdaře.



Plavební provoz na regulovaném Labi v Děčíně

zvyšuje, takže pro budoucnost bude třeba počítat s kritickou hodnotou ponoru 160 a nikoliv jen 140 cm¹⁵. Pod tuto hodnotu poklesl ponor ve středním roce uvedeného třicetiletí po dobu 82 dnů.

- Uvedené hodnoty jsou zkráceny tím, že jsou odvozeny z čar překročení, při jejichž konstrukci se neuplatní skutečnost, že vodní stavy při nízkých průtocích nepředvídatelně kolísají, takže krátká období (v trvání od jednoho do tří až čtyř dnů) náhle zvýšených vodních stavů proběhnou bez užitku. Skutečná délka ztrátového provozu ve středně vodním roce tedy zřejmě překročí 90 dnů, tj. 3 měsíce.

- Pro hospodaření labských rejdařů mohou být ovšem rozhodující kriticky suchá léta. Z rozboru uvedeného třicetiletí vyplývá, že v takových letech by mohla na Labi přesáhnout doba ztrátového provozu na Labi i 200 dnů, tj. cca 7 měsíců.

Kvalitu labské vodní cesty po uskutečnění německých plánů (a obdobných úprav i na české trati) nelze tedy přeceňovat. Významnou je však skutečnost, že po jejich dokončení neklesne ani v kritických okamžicích přípustný ponor pod cca 120 cm, takže odpadnou nucené plavební přestávky a výrazně se zlepší spolehlivost vodní dopravy.

V této souvislosti nelze samozřejmě nezmínit skutečnost, že uvedené regulační úpravy v Německu byly rozhodnutím spolkové vlády (vyplývajícím z koaliční smlouvy SPD a Strany zelených) v roce 2002 – bohužel - pozastaveny. Je třeba doufat, že se jedná o opatření skutečně jen dočasné. Je až příliš průhledně podmíněno politickými aspekty, které nemívají dlouhou životnost.

Časové rozdělení přípustných ponorů na Labi po dokončení regulačních úprav je graficky znázorněno na obr. 1.

V dohledné době se rysuje ještě další a (alespoň v počátečních fázích) nákladově nenáročný zlepšení splavnosti Labe. Vyplývá z uvedených skutečností nepravidelného kolísání vodních stavů při nízkých průtocích a z možnosti **kompensace průtokových deficitů** na regulovaném Labi. Nejedná se přitom o „nadlepšování průtoků“ v pravém smyslu slova, nýbrž o jakousi kompenzaci krátkých, několikadenních průtoků pomocí akumulčních prostorů, a to jednak existujících, jednak potenciálních (zatápěné povrchové doly). Při kombinaci s vlivem popsanych regulačních úprav by tak bylo možno (prakticky stoprocentně, tj. i v extrémně suchých letech) garantovat nejprve ponor 140 cm, později i ponor 150 cm a v konečné fázi i 155 (či snad dokonce 160 cm) po celý rok. Tomu odpovídající křivka překročení je uvedena opět v obr. 1. Tato křivka se již dosti blíží křivce platné pro Dunaj.

Pokud by se popsanych podmínek dosáhlo, znamenalo by to, že:

- spolehlivost plavby na Labi by nebyla horší než na Dunaji;
- v období plnosplavnosti na Dunaji, kdy by byla plavidla

ložena na ponor 280 cm a kriticky nízkých průtocích v Labi (ponor 160 cm) by musela být plavidla přicházející z Dunaje odlehčena na začátku regulované labské trati asi o 50 % nákladu, případně málo více;

- při příznivějších podmínkách na Labi či horších podmínkách na Dunaji by byla míra odlehčování nižší. Teoreticky jsou možná i krátká období, během kterých budou přípustné ponory na Labi lepší než na Dunaji;

- u lehkých nákladů (kontejnery, vozidla) by samozřejmě odlehčování zpravidla zcela odpadlo.

Dá se tedy říci, že je zcela reálné zlepšení plavebních podmínek na Labi tak, aby vyhověly alespoň „mírnějším požadavkům“ bez toho, aby bylo třeba přistoupit k radikálním opatřením, tj. k soustavnému kanalizování regulovaného úseku Labe.

S posledním konstatováním souvisí otázka, zda je kanalizování regulovaného úseku Labe po Magdeburg vůbec technicky, ekonomicky či z hlediska požadavků environmentalistů reálné. K tomu je možno konstatovat:

- Proti zásahům do přirozeného charakteru řek, tj. i proti narušení proudného charakteru přirozených či quasi přirozených toků, se stále vehementněji staví zastánci ochrany životního a přírodního prostředí. Bylo by samozřejmě možno podrobit jejich argumenty kritice a dokázat, že jsou často emotivní a nesprávné. To však nijak neovlivní skutečnost, že námitky z těchto kruhů existují a bývá jim dopřáno i politické váhy – důkazem je i zmíněná koaliční smlouva, na které je postavena současná spolková vláda v Německu. Jestliže došlo v současné atmosféře k zastavení „měkkých“ regulačních úprav na německém Labi (byť často i za cenu nesprávných či dokonce lživých argumentů, což ovšem na dané situaci nic nemění), dá se těžko předpokládat, že by bylo možno získat politickou podporu pro radikální zásah, jakým je průběžné kanalizování řeky.

- I kdyby neexistovaly překážky, pramenící z rostoucího důrazu na zachování quasi přírodního charakteru řek, naráží klasická metoda splavnění kanalizováním na další mantinely. Prvým je dán provozními požadavky: kanalizování malých rovinných toků, při kterém vznikají krátké (sotva desetikilometrové) zdrže nevede ke vzniku tras, na nichž by plavidla mohla dosahovat dostatečné rychlosti, neboť časové ztráty proplavováním způsobují, že skutečná provozní rychlost lodí bývá o 25 – 50 % nižší než rychlost technická. Druhým mantinel je ekonomický a projevuje se zvláště u větších řek, splavných i bez kanalizování, i když s omezováním ponoru. To se typicky projevuje na regulovaném Labi. Regulačními zásahy a kompenzací průtokových deficitů se dá na Labi dosáhnout určité úrovně, která sice ještě není ideální, na druhé straně však zase není natolik vzdálená dosažitelnému stavu po kanalizování, aby ekonomický efekt z takového radikálního zásahu byl dostatečně inspirativní.

- V konkrétních evropských podmínkách se zdá, že vedle velkých toků, jejichž splavnost má více méně přirozený charakter, resp. může být soustavně zlepšována nenáročnými zásahy nebo soustavným odstraňováním ojedinělých „úzkých míst“ (což odpovídá Rýnu pod Lfezheimem či Dunaji pod Komárnem) bude návazná síť vodních cest tvořena spíše zcela umělými průplavy a nikoliv malými kanalizovanými toky (pokud nebyly kanalizovány již v minulosti). Z tohoto hlediska představuje Labe hraniční případ: jeho splavnost se bez kanalizování nevyrovná splavnosti Dunaje či Rýna, na druhé straně však nemusí být tak nepříznivá, aby bylo možno radikální zásah ekonomicky opodstatnit (zvláště při současně nízké intenzitě provozu na Labi) a proti snahám o zachování statu quo politicky prosadit.

V poslední době se vynořilo několik zajímavých námětů, jak docílit plnosplavnosti úseku od Ústí nad Labem až po Magdeburg s minimálním narušením současného charakteru Labe. Všechny tyto náměty spočívaly v **téměř úplné**

¹⁶ Jednotlivé varianty byly souhrnně popsány již v č. 4 roč. 1995 tohoto časopisu, a to v článku: Stane se Labe v budoucnosti dokonalou vodní cestou? a bylo by proto zbytečné, popisovat je znovu.

¹⁷ Vorschlag für eine vollschiffbare Wasserstraße zwischen Magdeburg und Ústí nad Labem, říjen 2000, autor Jaroslav Kubec, zadavatel Verein zur Förderung des Elbestromgebietes e.V., Hamburg

náhradě kanalizování toku výstavbou laterálních průplavů¹⁶. Nejvhodnější varianta – alespoň podle názoru zadavatele studijních prací (Verein zur Förderung des Elbestromgebietes e. V., Hamburg) – spočívá v kombinaci malého počtu nízkých říčních stupňů, vzájemně propojených laterálními průplavy. Ta byla také později podrobněji studijně dokumentována¹⁷. Schéma trasy, kombinující laterální průplavy a říční zdrže, je uvedeno na obr. 2.

Konkrétní odpověď na otázku reálnosti kanalizování regulovaného úseku Labe je možno formulovat asi takto: Na studijní úrovni existují řešení, která by zřejmě mohla být přijatelná pro protagonisty ochrany životního prostředí (či spíše přírody) a vyhnula by se současně zastaralé koncepci mnohastupňové kaskády nízkých říčních stupňů. Žádné z nich však stále ještě neřeší mantinel ekonomické efektivity – aby se dalo o ní hovořit, musely by se přepravy na Labi zvýšit alespoň deseti - a možná i vícenásobně. **To je před dokončením průběžného propojení mezi Labem a Dunajem zcela nemyšlitelné.** Nedá se dokonce ani jednoznačně předpokládat, zda se potřeba kanalizování regulovaného Labe jasně prokáže po přivedení nových přepravních proudů prostřednictvím propojení D-O-L. Vyplývá to



Protiproudňá plavba v jednom z nejobtížnějších úseků Labe - v magdeburské městské trati

z popsané „hraniční situace“ Labe. **Stoprocentní dosažení „cílového stavu“ na Labi** je proto v nejlepším případě otázkou velmi daleké budoucnosti. Důležitá je skutečnost, že ani v případě, že by se „cílového stavu“ nedosáhlo, nebude Labe překážkou pro plavbu jednotek běžných na Dunaji a jeho handicap se projeví pouze potřebou jejich odlehčování, která by se projevovала ovšem nikoliv vždy a nikoliv u všech druhů nákladů.

Celkové hodnocení Labe jakožto součásti transkontinentální vodní cesty

Je možno jednoznačně konstatovat, že současný stav labské vodní cesty, resp. její očekávaný stav po realizaci postupných modernizačních zásahů je zárukou, že se stane sice o něco méně kvalitní, nicméně však kompatibilní součástí průběžné trasy od Černého moře přes Dunaj – propojení D-O-L a Labe k Severnímu moři a do západní Evropy. V žádném případě nehrozí, že provoz na propojení D-O-L bude kapacitně i ekonomicky „degradován“ „invazí“ příliš malých plavidel z labské oblasti.

Splavnost Odry a dosavadní představy o jejím zlepšení

I v případě Odry je třeba rozlišovat její kanalizovaný a regulovaný úsek této řeky.

Kanalizovaný úsek Odry

Kanalizovaný úsek Odry od Kozlí po stupeň Brzeg Dolny,

resp. po stupeň Malczyce (který je ve výstavbě) odpovídá ve smyslu mezinárodní klasifikace jen třídě III, takže nespĺňuje ani kritéria „vodní cesty mezinárodního významu“ ve smyslu dohody AGN. Nespĺňuje – jak bude vysvětleno v dalším - ani požadavky vytyčené pro „bližší budoucnost“.

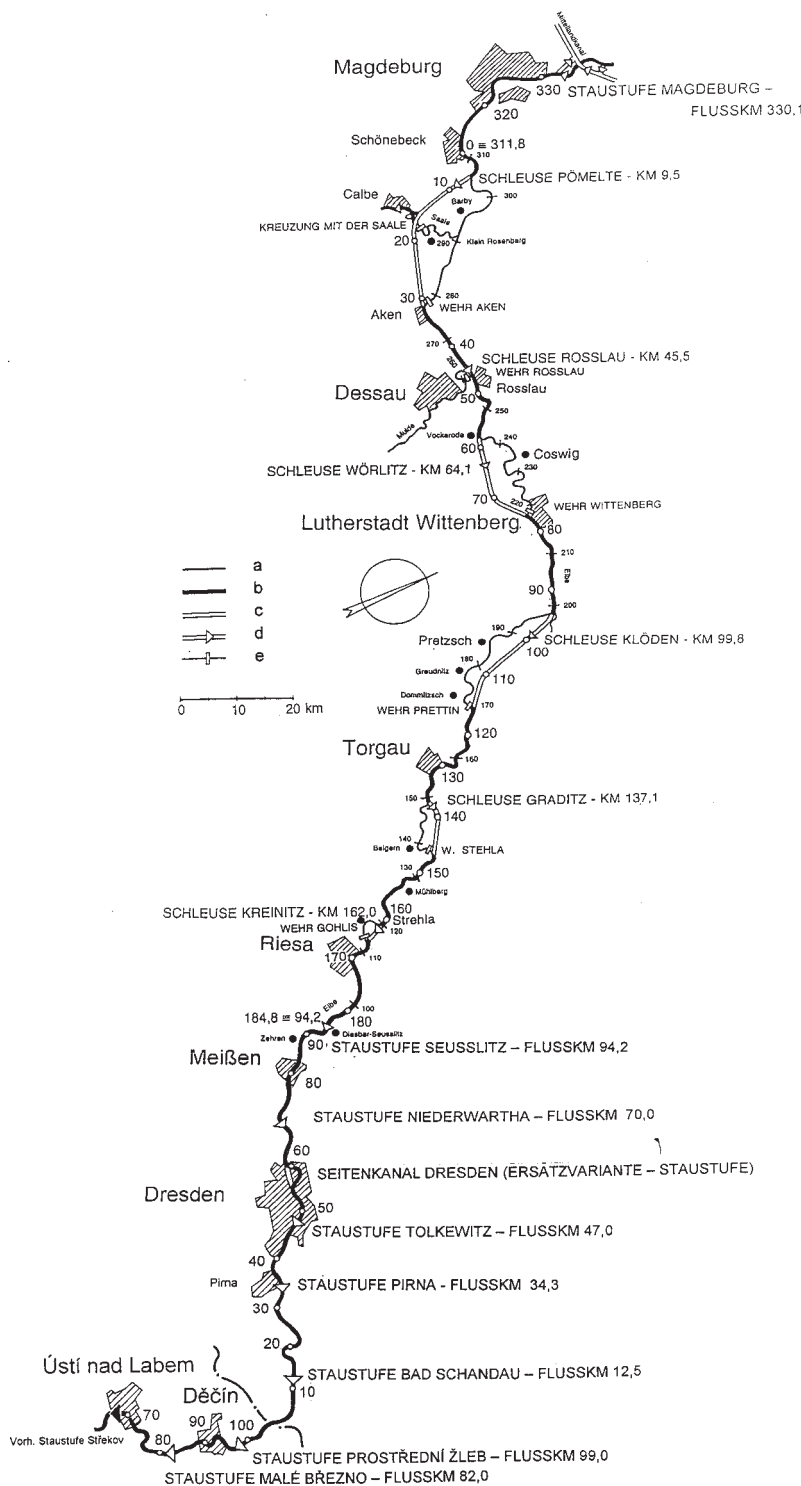
Pokud jde o průjezdnost úseku pro jednotky rozměrů 110 x 11,4 m, nelze o ní v současné době ani v dohledné budoucnosti hovořit. Délka plavebních komor je sice dostatečná (přesahuje 180 m, přičemž plavební předpisy dovolují na řece plavbu tlačných souprav o délce až 118 m), zcela nedostatečná je však jejich šířka, tj. 9,6 m. Snahy o výstavbu plavebních komor „další generace“ o šířce 12 m započaly již před druhou světovou válkou, jejich účinnost je však pramalá. Ze 24 stupňů včetně rozestavěného stupně Malczyce nabízí 12 m široké plavební komory pouze 5 (Zwanowice, Janowice, Rędzin, Brzeg Dolny a Malczyce). Vyhovující bude zřejmě i plavební komora u dalšího připravovaného stupně Lubiąż. Nedá se předpokládat, že by doplnění zbývajících 19 stupňů širšími plavebními komorami bylo záležitostí blízké budoucnosti. Ani tč. aktuální plán modernizace, známý jako program „Odra 2006“, nepředpokládá úplné odstranění úzkého profilu, daného 9,6 m širokými plavebními komorami. **Nelze tedy hovořit o tom, že by kanalizovaná Odra mohla v dohledné době vyhovět prvému z požadavků pro „bližší budoucnost“, tj. průjezdnosti pro plavidla o šířce 11,4 m.**

Podobný závěr vyplývá i z posouzení přípustných ponorů. Ve zdržích kanalizované Odry je v současné době garantována hloubka jen 180 cm, odpovídající ponoru pouze 160 cm. V některých zdržích se navíc projevuje tendence k zanášení, takže bývá nutno přípustný ponor občas dále snižovat. Zlepšení hloubek ve zdržích nelze pravděpodobně dosáhnout pouhým bagrováním, a to nejen proto, že jeho rozsah by musel být značný, ale i proto, že prohloubená kyneta mohla zanášet ještě více než doposud. Již před druhou světovou válkou se diskutovaly možnosti přestavby kanalizovaného úseku s cílem náhrady velkého množství nízkých stupňů menším počtem vyšších stupňů s hlubšími zdržemi. Ještě návrh Hydroprojektu Wrocław z roku 1973 uvažoval se snížením počtu zdrží o 8 a se zvýšením přípustného ponoru na kanalizovaném úseku na 250 cm. Součástí takové přestavby by byly samozřejmě i zcela nové plavební komory „evropských“ rozměrů. Tento návrh měl navíc vést k náhradě starých hradlových jezů, které bylo nutno v zimním období sklápět (a které tedy neumožňovaly celoroční nepřetržitý provoz plavby), moderním jezovými konstrukcemi, jejichž funkce nezávisí na okamžitých meteorologických podmínkách. V dalších letech však bylo – bohužel – od takové velkorysé přestavby upuštěno a přistoupilo se pouze k modernizaci nízkých jezů při zachování původních stupňů i existujících, rozměrově i technicky nevyhovujících plavebních komor. **Zajištění podstatně vyšších přípustných ponorů než 160 cm, resp. ponorů blížících se hodnotám běžným na Dunaji a očekávaným na propojení D-O-L bude proto na kanalizované Odře ještě dlouho problémem.**

Nepříznivě vychází i porovnání podjezdných výšek mostů na kanalizované Odře. Nejnižší z nich vykazují výšku méně než 4 m nad nejvyšším plavebním stavem – most v Ratowicích dokonce pouze jen 337 cm. Toto omezení – vedle nedostatečné šířky plavebních komor – způsobuje, že vyhlídky na rozvoj ekonomických přeprav kontejnerů jsou na Odře zatím mizivé. Z tohoto hlediska je Odra ve značné nevýhodě i ve srovnání s Labem.

Konečně je nutno zmínit i **nedostatečnou spolehlivost plavebního provozu na kanalizované Odře**, která je způsobena tím, že stále ještě nebyly nahrazeny všechny zastaralé hradlové jezy: bude třeba ještě modernizovat jezy v lokalitách Chróscice a Ujście Nysy. Tento handicap bude však nejspíše odstraněn již v nejbližších letech, takže v době otevření průběžné plavby mezi Odrou a Dunajem bude zcela jistě minulostí.

Pokud jde o splnění **cílových parametrů na kanaliza-**



Obr. 2 Schématická mapka kanalizování Labe v úseku Ústí nad Labem - Magdeburg pomocí nízkých jezů a laterálních průplavů.

- a - říční úseky bez plavebního provozu
- b - říční zdrže
- c - laterální průplavy
- d - plavební komora (Schleuse), resp. říční stupeň (Staustufe)
- e - jez bez plavební komory (Wehr ohne Schleuse)

ném úseku Odry, je nutno konstatovat, že je nesporně technicky možné. Vyžádá si však zřejmě velmi dlouhé doby, velkých nákladů a patrně i revize doposud sledované koncepce. Za nešťastné rozhodnutí je třeba pokládat hlavně rezignaci na zásadní snížení počtu stupňů. To může

v budoucnosti vést i k tomu, že investice vložené do náhrady některých hradlových jezů či do modernizace některých stávajících plavebních komor budou zcela znehodnoceny. Bylo by ovšem předčasné, uvádět v tomto směru zcela kategorické závěry. Snad je jen třeba zdůraznit, že **největší disproporcí z hlediska kompatibility provozu na Dunaji a Odře představuje nedostatečná šířka plavebních komor**. Postupná dostavba plavebních komor „nové generace“ rozměrů alespoň 115 x 12 až 12,5 m¹⁸ na místě dosavadních „malých“ plavebních komor by se mělo tedy pokračovat daleko energičtěji než zatím uvažuje přijatý rozvojový plán „Odra 2006“. Priorita tohoto postupu vyplývá i z potřeby co největšího zvýšení nosnosti lodí a souprav na regulovaném úseku s velmi omezenými plavebními hloubkami: souprava o šířce 11,4 m uveze o cca 25 % víc nákladu při stejném ponoru. Stejného efektu by se dalo při dnešních rozměrech souprav dosáhnout za cenu zvýšení ponoru o 20 – 30 cm, tj. za cenu nákladů v řádu nejspíše stovek milionů EUR. Tato úvaha stojí jistě za hlubší zamyšlení, neboť ukazuje, že i opatření směřující ke vzdálenějšímu výhledu mohou mít současně i okamžitý efekt.

Regulovaný úsek Odry

Přípustná velikost tlačných souprav na regulované Odře (118 x 9 m, přičemž se v dolním úseku připouštějí i soupravy ještě větší) svědčí o tom, že průjezdnosti jednotek pro třídu Va (rozměry 110 x 11,4 m) vlastně již dnes nic nestojí v cestě – zvětšení šířky nenarazí na tomto úseku na žádné fyzické překážky. Prvý z požadavků pro „bližší budoucnost“ je tedy v podstatě splněn.

Zcela tristní jsou ovšem závěry, vyplývající z posouzení přípustných ponorů na regulované Odře. Jejich překročení v průměrném vodním roce je opět graficky znázorněno na obr. 1. Ponory na regulované Odře mohou klesat až na 50 – 60 cm, o ponoru 100 cm je možno v průměrném vodním roce hovořit jen asi po 300 dnů a plný ponor oderských plavidel (který ovšem činí jen 160 cm, neboť lodí s vyšším konstrukčním ponorem by byly na Odře nevhodné) je na Odře zajištěn jen asi po 150 dnů v průměrném roce. V suchých letech jsou podmínky samozřejmě ještě o mnoho horší. Navíc se na Odře na praktické délce plavebního období nepříznivě projevuje těžko zvládnutelný ledový režim na jejím dolním toku, takže střední délka plavebního období se činí jen asi 275 až 290 dnů. Na rozdíl od Labe a Dunaje, kde se vlastně žádné oficiální „plavební období“ nevyhlašuje, takže se plavba provozuje s výjimkou zcela extrémních podmínek stále, tj. po téměř celý či dokonce po celý rok, má na Odře tento pojem oficiální platnost: plavební provoz je

tedy omezen a priori. Není tedy možno vůbec hovořit o spolehlivosti plavebního provozu ve světle současných požadavků.

Snahy o zlepšení plavebních podmínek na regulované Odře se již více než 70 let soustřeďují na výstavbu retenč-

¹⁸ S ohledem na současné tlačné soupravy na Odře se konkrétně uvažuje spíše s délkou 125 m.

¹⁹ Nepříznivé následky katastrofální povodně v roce 1997 vedou totiž k tomu, že roste tlak na zvyšování ochranného prostoru existujících i plánovaných nádrží na úkor prostoru zásobního, tj. na úkor potřeb plavby. Ochrana před povodněmi získala jasně prioritou před potřebami vodní dopravy.

ních nádrží, jejichž pomocí by bylo možno nadlepšovat průtoky a tedy i přípustné ponory v suchých obdobích. Výsledky těchto snah jsou však více než skromné, neboť růst disponibilního zásobního objemu nádrží je příliš pomalý a v posledních letech dokonce nulový až záporný¹⁹. I kdyby se dosáhlo vytýčených cílů, což je podle dosavadních zkušeností s plněním vyhlášených plánů zcela nepravděpodobné, **nedalo by se o regulované Odře zdaleka hovořit jako o vodní cestě, vyhovující požadavkům moderní evropské vodní dopravy**. Tyto cíle jsou totiž definovány zpravidla podmínkou přiměřené garance ponoru pouze 120 – 130 cm, a to navíc jen po dobu uvedeného „plavebního období“, tj. v průběhu maximálně 290 dnů. Manipulační řády navrhovaných nádrží počítají dokonce s tím, že během zbývajících minimálně 75 dnů se budou nádrže plnit a v souvislosti s tím přirozené plavební hloubky dokonce snižovat. To platí i o koncepci programu Odra 2006.

Podobně jako na kanalizované Odře, omezují i na regulovaném úseku Odry provoz příliš nízké mosty – nejnižší z nich má spodní hranu ve výši pouze 315 cm nad nejvyšším plavebním stavem.

Celkové zhodnocení Odry jakožto transkontinentální vodní cesty

Na rozdíl od Labe není možno řeku Odru pokládat za adekvátní součást transkontinentální vodní cesty od Dunaje k Baltu, k Severnímu moři či k síti průplavů mezi Rýnem a Odrou, a to ani po splnění cílů programu Odra 2006. Pokud se nepodaří již desítky let trvající zaostávání rozvoje oderské vodní cesty zastavit a změnit zcela jak cíle tohoto rozvoje, tak i cesty k jejich rychlému dosažení, vedlo by to dokonce ke snížení významu samotné vodní cesty Dunaj-Odra pro dálkové relace mezi Dunajem a sítí moderních evropských vodních cest, takže by bylo nutno přehodnotit uvažovanou etapizaci výstavby vodní cesty D-O-L a upřednostnit před relativně jednoduchým úsekem Přerov – Ostrava – Odra nákladnější labskou větev od Přerova k Pardubicím²⁰.

Nejnáléhavějším úkolem je nesporně urychlené odstranění překážek, bránících průjezdu plavidel standardní šířky na kanalizované Odře, jak již bylo zmíněno. Tím by se alespoň zabránilo „invazi“ příliš malých plavidel na vodní cestu D-O-L. Stejně naléhavým – avšak podstatně obtížnějším – úkolem je vyřešení problému regulované Odry. Ten si vyžádá zcela nekonvenční přístup, jehož vysvětlení si zaslouží zvláštní kapitola.

Nový přístup k řešení problému regulované Odry

Konvenční představy o radikálním zlepšení splavnosti regulované Odry

Názory, podle kterých vedou dosavadní snahy o zlepšení plavebních podmínek na regulované Odře do slepé uličky, takže je třeba je nahradit jiným, radikálním řešením se objevovaly již před více než 50 lety. Takovým řešením mělo být zejména soustavné kanalizování celého tohoto úseku. Nejnovější návrh kanalizování Odry pochází z dílny wrocławského Navicentra a byl dokončen v roce 1993²¹. Návrh předpokládá na úseku od posledního stupně Brzeg Dolny po Hohensaaten (vyústění průplavu Havola – Odra) výstavbu 23 relativně nízkých plavebních stupňů s plavebními komorami rozměrů 190 x 12 m, některé korekce trasy a přestavbu nevyhovujících mostů. Ve zdržích měla být zajištěna hloubka 250 cm. Doba výstavby se odhadovala na 35 let.

Vyhodnocení tohoto návrhu ovšem ukázalo jeho značné slabiny, a to:

- příliš velký počet plavebních stupňů, který by vedl ke krátkým a tedy provozně nevýhodným zdržím;
- neúnosně vysoké náklady na realizaci;
- příliš dlouhou dobu, potřebnou k dosažení adekvátního napojení horní a střední Odry na síť moderních evropských vodních cest;
- narušení quasi přírodního stavu řeky, resp. zhoršení podmínek pro její renaturalizaci, o kterou stále více usilují ochránci přírody. O tom, že konvenční kanalizování rovinných řek není již v evropských podmínkách přijatelné, byla již zmínka v kapitole o regulovaném Labi.

Návrh byl proto odmítnut jako nerealizovatelný. Namísto toho byla přijata kompromisní varianta, podle které mají být zřízeny pouze dva stupně po proudu od stupně Brzeg Dolny, a to v lokalitách Malczyce a Lubiąż. Jejich hlavním účelem je kompenzace erozních účinků pod stupněm Brzeg Dolny, které vedly k zahloubení řeky natolik, že je téměř znemožněn vjezd do plavební komory Brzeg Dolny z dolní vody a je ohrožena stabilita celého stupně. Splavnost další trati by tedy měla být i nadále řešena regulačními zásahy a nadlepšováním průtoků z nádrží, t. j. způsobem, který se nepochybně „slepé uličce“ nevyhne. Koncepce byla přejata i do programu Odra 2006. Stupeň Malczyce se dnes již buduje (i když „tempem“, které zatím nezaručuje dokončení výstavby dříve než do desíti let) a výstavba stupně Lubiąż se připravuje.

Stručný popis nového návrhu řešení

V dalším si dovoluji popsat vlastní návrh řešení, který je ovšem jen prvním námětem, vycházejícím z hrubých mapových podkladů (z map 1 : 50 000), z přibližných výškových údajů, ze zcela povšechné rekognoskace terénu v uzlových bodech trasy a z dokumentace o ekologicky citlivých oblastech podél Odry²². Návrh publikuji v tomto článku poprvé



Typický hradlový jez na Odře (jez Rogów - dnes již nahrazený moderní konstrukcí). Takové jezy - dnes již plavebním požadavkům zdaleka neodpovídající - zůstávají na Odře již jen dva.

a doufám, že jej čtenáři tohoto časopisu v ČR, Polsku i v Německu kriticky posoudí a své názory mi sdělí.

Základní princip řešení spočívá jednak v kombinaci nízkých stupňů s laterálními průplavy, které by mohly být trsovány nejen po polském, ale i po německém území (což umožňuje – na rozdíl od dosavadních studií – určitý „nadhled“), jednak ve snaze o maximální zjednodušení první etapy, která by měla – již sama o sobě – představovat relativně vyhovující napojení horní a střední Odry na průplavní síť s garantovanými plavebními hloubkami.

Jak vyplývá již z popisu základní koncepce, je návrh inspirován již zmíněnou představou o ekologicky přijatel-

²⁰ Většina zdrojů a cílů přepravních proudů leží ovšem v oblasti Ostravska a Horního Slezska, takže by tyto proudy kritickým regulovaným úsekem Odry neprocházely. Tuto skutečnost je třeba rovněž vzít v úvahu.

²¹ Studium przystosowania rzeki Odry do europejskiego systemu dróg wodnych, Navicentrum Wrocław, 1993. Krátký popis hlavních zásad tohoto návrhu uveřejnil zástupce zpracovatele, Mgr. Inż. Zubrzycki, i na stránkách tohoto časopisu (roč. 1995, č. 3).

²² Atlas niv Odry, WWF Deutschland, WWR Aueninstitut, prosinec 2000.



Nové oderské jezy jsou zpravidla sektorového typu, jak ukazuje příklad z Wrocławí.



Typické tlačné soupravy na Odře jsou složeny ze dvou člunů typu BP 500 a remorkéru typu Bizon. Při ponoru 160 cm, který je na kanalizované trati zpravidla zaručen, uvezou 1 000 t.



Proplavování tlačné soupravy velkou plavební komorou Rogów na Odře. Komora je téměř 190 m dlouhá, má však nedostatečně široká ohlavi (jen 9,6 m), takže je překážkou přechodu na standardní plavidla, podobně jako většina komor ostatních.

ném kanalizování německého Labe (poznámka pod čarou č. 17). Nízké jezy by příliš nerušily přirozenou dynamiku kolísání hladin v rozsahu příslušných krátkých zdrží, zatímco laterální průplavy mezi těmito zdržemi by umožnily přiměřenou koncentraci spádu na průplavních stupních a přimykaly by se pokud možno k přirozenému terénu. Parametry průplavů i plavebních komor by samozřejmě odpovídaly třídě Vb (komory rozměrů 190 x 12,5 m) a přípustnému ponoru 280 cm, tj. parametrům vodní cesty D-O-



Modernizovaná plavební komora Zwanowice na Odře má již rozměry 190 x 12 m a odpovídá tedy třídě Vb.

L (z dosažitelných podkladů zatím nelze posoudit, zda by bylo možno dodržet i podjezdnou výšku 700 cm). Schématická situace řešení je na obr. 3, podélný profil na obr. 4.

Výchozím bodem řešení je plánovaná zdrž Lubiąż, u které předpokládám hydrostatické vzduší na kótě 95,3 m n. m. Z této zdrže by odbočoval prvý laterální průplav Lubiąż – Dziewin.

Laterální průplav Lubiąż - Dziewin odbočuje ze zdrže Lubiąż těsně nad jezem, tj. přibližně v řkm 315,8, protíná existující levobřežní hráz, prochází mezi lokalitami Zaborów a Grzybów a severovýchodně od obce Dziewin se vrací do Odry, resp. do zdrže Ciechłowice. Je dlouhý 10,1 km. V km 7,8 průplavu se uvažuje plavební komora Dziewin o spádu 7,3 m, umožňující sestup z hladiny na kótě 95,3 m k hydrostatické hladině zdrže Ciechłowice (kóta 88,0 m n. m.). Hladina v průplavu kopíruje v podstatě terén a místy se nachází mírně nad ním, takže by patrně bylo nutno počítat s těsněním. Krátký úsek pod plavební komorou Dziewin je zahlušen (hladina se pohybuje asi 5 m pod terémem). Průplav nekříží žádné významné komunikace.

Zdrž Ciechłowice s hladinou na kótě 88,0 m n. m. umožňuje vedení vodní cesty řekou v rozsahu řkm 326,5 – 340,9, tj. na vzdálenost 14,4 km. Ve zdrži se nachází přístav Ścinawa a důležitá přemostění v dosahu tohoto města.

Laterální průplav Ciechłowice – Chobenia je relativně krátký. Je veden podél levého břehu Odry v délce cca 6 km, a to dílem údolní nivou, převážně však vyšším terémem, do kterého se zařezává. V km 5,0 průplavu je navržena plavební komora Naroczyce o spádu 6,0 m. Za ní v km 6,0 ústí průplav do další říční zdrže Leszkwice. Nekřížuje žádné pozemní komunikace.

Zdrž Leszkwice s hydrostatickou hladinou na kótě 82,0 m n. m. umožní vedení vodní cesty na délku 15,8 km, tj. mezi řkm 349,5 a 365,3. Některé meandry ve zdrži by mohly být korigovány dílčími průkopy (při zachování průtoku v původním korytě i v průkopu, což by vedlo ke vzniku ostrovů v údolní nivě), aby se zlepšily směrové poměry plavební dráhy a zkrátila se plavební trasa. Takové zásahy však nejsou potřebné, nýbrž pouze možné.

Laterální průplav Leszkwice - Klucze je poměrně dlouhý (14,5 km), odbočuje ze zdrže Leszkwice v řkm 365,3 a vrací se do Odry v řkm 387,7 na konci vzduší zdrže Wróblin Głogowski. Prochází severně podél obcí Piersna, Wierzchowia a Pięćław a poté jižně od obce Wojszyn, a to až po plavební komoru Białotęka (v km 9,3) nad terémem, což si vyžádá těsnění profilu (hydrostatická hladina by mohla převýšit terén místy až o 5 m), pod touto plavební komorou o spádu 12 m pak v mírném zářezu. Křížuje několik silnic místního významu.

Zdrž Wróblin Głogowski mezi řkm 387,7 a 403,2 zajišťuje vedení trasy vodní cesty na délku 15,5 km při hydrostatické hladině 70,0 m n. m. Ve zdrži se nachází přístav Głogów i důležitá silniční a železniční přemostění v tomto

městě.

Laterální průplav Wróblin Głogowski – Siedlisko, odbočující z řeky v řkm 403,2 (nad jezem v lokalitě Wróblin Głogowski) je zaústěn do zdrže Bobrowniki v řkm 420,8. Obchází tedy převážně ochranný přístav v lokalitě Bytom Odrzański, zároveň však plně nahrazuje jeho ochrannou funkci a nabízí zřízení překladiště ve vzdálenosti asi 3 km od centra města. Je veden po pravém břehu Odry, a to prakticky zcela mimo její zaplavovanou údolní nivu a míjí jižně lokality Skidniów a Dębianka. Až po km 5,9, kde je uvažována plavební komora Radocin o spádu 8 m (mezi hydrostatickými hladinami 70,0 m n. m. a 62,0 m n. m.) je hladina v průplavu mírně, tj. asi 1 m nad terénem, což si vyžádá těsnění, dále je v zářezu s hladinou 3 – 5 m pod terénem. Jeho celková délka činí 13,2 km. Nekříží žádné důležité pozemní komunikace.

Zdrží Bobrowniki je vedena vodní cesta mezi řkm 420,8 a 442,0, tj. v délce 21,2 km. Tato délka by mohla být korekcí u města Nowa Sól a korekcí u lokality Stany mírně zkrácena. Hydrostatická hladina se uvažuje na kótě 62,0 m n. m. Ve zdrži se nachází přístav Nowa Sól.

Laterální průplav Bobrowniki – Cigacice je poměrně dlouhý (jeho celková délka dosahuje 24,6 km) a je veden po odbočení z Odry v řkm 442,0 podél jejího pravého břehu, a to východně od obcí Młynkowo a Pirnik, západně od obce Bojadła, jižně od obcí Klenica a Swarzynice a severně od obce Gluchów. Nad novým silničním mostem Cigacice je zaústěn do Odry v řkm 469,3, tj. na konci vzduší zdrže Pomorsko s hydrostatickou hladinou na kótě 50,0 m n. m. Kříží jen několik méně významných silnic. Nad plavební komorou Bojadła v km 8,0 je veden v násypu (s hladinou 2 – 5 m nad terénem) a musel by být proto těsněn, v dalším úseku v zářezu (s hladinou 2 – 7 m pod terénem). Uvedená plavební komora má spád 12 m.

Vedení trasy **zdrží Pomorsko** s hydrostatickou hladinou na kótě 50,0 se týká pouze 9,2 km dlouhého úseku řeky mezi řkm 469,3 a 478,5. Ve zdrži se nachází přístav Cigacice a důležitá silniční přemostění v této lokalitě, jakož i železniční most cca v km 477,5.

Levobřežní **laterální průplav Pomorsko - Nietkowice** je 9,5 km dlouhý a je veden od řkm 478,5 po řkm 489,7 poměrně těsně podél levého břehu, přičemž obchází jižně lokalitu Dobrzęcin. Hladina je nad plavební komorou Czerwiensk (km 6,0, spád 9,2 m) 2 až 3,5 m nad terénem, pod ní asi 5 m pod terénem. Průplav nekřížuje žádné významné komunikace.

Zdrž Krosno Odrzańskie s hydrostatickou hladinou na kótě 40,8 m n. m. umožňuje vedení vodní cesty mezi řkm 489,7 a 517,0, tj. na délku 27,3 km. Ve zdrži se nachází přístav Krosno Odrzańskie a důležité přemostění v této lokalitě.

Laterální průplav Krosno Odrzańskie – Fürstenberg odbočuje ze zdrže Krosno Odrzańskie v řkm 517,0. Je to levobřežní laterální průplav s hydrostatickou hladinou na kótě 40,8 m n. m., jehož trasa obchází obec Strumiennieko severně a obec Czarnowo z jihu. Severně od obce Wężyńska přechází do vyššího území, které protíná jižně od obce Chlebowo. Dále vede trasa okolo rekreačně využívaného jezera jihovýchodně od Ratzdorfu, aby posléze vstoupila do údolí Lužické Nisy. Tuto řeku (a zároveň polsko-německou hranici) protíná průplav v úrovni mezi km 22,8 a 23,0, obchází severně obec Wellmitz a poté je veden podél trasy železniční tratě Guben – Eisenhüttenstadt až do horní rejdy dvojitých plavebních komor Fürstenberg na průplavu Spréva – Odra, do kterého tedy zaústuje cca v km 126,8

(podle kilometráže tohoto průplavu). Celková délka laterálního průplavu, jehož dokončením by byla současně **ukončena první etapa výstavby**, činí 36,3 km. Necelé 2/3 této délky probíhají územím Polska, zbytek územím Německa. Na průplavu by nebyl žádný plavební stupeň.

Další směrování plavebního provozu bude možné po dokončení první etapy vést buď existujícími dvojitými plavebními komorami k Odře a ke Štětínu (s omezeným plavebním ponorem), nebo průplavem Spréva – Odra k Berlínu, Labi a Rýnu vesměs plnosplavnými vodními cestami. Oklikou přes Berlín by byl dosažitelný plnosplavně i štětínský přístav.

Hladina v průplavu nejprve v podstatě kopíruje terén, tj. je místo mírně pod, místy mírně nad terénem, od úrovně křížení s Lužickou Nisou se však dostává místy až 10 m i více nad úroveň údolní nivu. To si vyžádá, aby těleso průplavu bylo přimknuto k levobřežnímu vyššímu terénu, případně jej místy i protínalo, tj. bylo vedeno v podstatě v trase zmíněné železnice Gubin – Eisenhüttenstadt. Ta by musela být přeložena v úseku dlouhém asi 10 km od stanice Wellmitz po Eisenhüttenstadt, přičemž by od Wellmitz po Neuzelle byla vedena po samostatném tělese v délce 5 – 6 km, aby mohla přetnout laterální průplav při vyhovujícím úhlu křížení, a v dalším úseku po bermě průplavního tělesa. Křížení s touto železnicí představuje nákladný, zároveň však jediný případ křížení laterálního průplavu s jinými významnými dopravními trasami.

Jiným – ovšem méně komplikovaným - případem křížení je úrovněový přechod laterálního průplavu korytem řeky Lužické Nisy. Ten by si vyžádal výstavbu poměrně vysokého jezu na této řece a patrně i utěsnění povodňových hrází proti proudu od jezu na délku asi 6 km, jakož i zatopení úzkého prostoru mezi těmito hrázemi. Výhodou takové řešení by ovšem bylo vytvoření plnohodnotné plavební odbočky k dvojměstí Guben/Gubin na hraniční Lužické Nise, což by mohlo přinést ekonomické efekty.

Pokud by nebylo vzduší Lužické Nisy z nějakých důvodů přijatelné, bylo by možné zajistit převedení přiměřeného podílu jejích průtoků pod laterálním průplavem shybkou a vyšších průtoků odlehčovacím kanálem (který by měl opět funkci plavební odbočky), do průplavu a odtud přelivem zpět do koryta řeky.

Další etapa již není tak naléhavá, může však být – alespoň v počátečním úseku – řešena velmi jednoduše, neboť se nabízí vedení trasy existujícím **průplavem Spréva – Odra** mezi km 126,8 a 115,5 (podle kilometráže tohoto průplavu), tj. na délku 11,3 km. Průplav má být výhledově modernizován tak, aby odpovídal třídě Vb. V daném úseku není žádný plavební stupeň.

Laterálním průplavem Wiesenau – Brieskow na levém břehu Odry, tj. na německém území, se trasa vrací z průplavu Spréva – Odra zpět do Odry, tj. do zdrže Lebus, do které ústí v řkm 576,5. Délka průplavu je 9,5 km. V km 3,4 je možno zřídit vysokou plavební komoru Brieskow, překonávající celkový spád mezi zdržemi Krosno Odrzańskie a Lebus, tj. 20,8 m. Přes dolní ohlaví této plavební komory může být převedena železnice z Eisenhüttenstadtu do Frankfurtu nad Odrou. V krátkém úseku nad touto plavební komorou je průplav veden v mírném náspu, pod ní v mírném zářezu východně od zbytků historického průplavu Fridricha Viléma a od km 7,0 Brieskowským jezerem.

Zdrží Lebus s hydrostatickou hladinou na kótě 20,0 m n. m. je vodní cesta vedena v celkové délce 17,5 km, tj. od řkm 576,5 po řkm 594,0. Ve zdrži se nachází přístav Frankfurt

¹⁹ Nepříznivé následky katastrofální povodně v roce 1997 vedou totiž k tomu, že roste tlak na zvyšování ochranného prostoru existujících i plánovaných nádrží na úkor prostoru zásobního, tj. na úkor potřeb plavby. Ochrana před povodněmi získala jasně prioritu před potřebami vodní dopravy.

²⁰ Většina zdrojů a cílů přepravních proudů leží ovšem v oblasti Ostravska a Horního Slezska, takže by tyto proudy kritickým regulovaným úsekem Odry neprocházely. Tuto skutečnost je třeba rovněž vzít v úvahu.

²¹ Studium przystosowania rzeki Odry do europejskiego systemu dróg wodnych, Navicentrum Wrocław, 1993. Krátký popis hlavních zásad tohoto návrhu uveřejnil zástupce zpracovatele, Mgr. Inż. Zubrzycki, i na stránkách tohoto časopisu (roč. 1995, č. 3).

nad Odrou i důležitá přemostění řeky mezi tímto městem a protilehlým městem Stubice na území Polska.

Laterální průplav Lebus – Reitwein je poslední a je veden po levém (německém) břehu Odry po úpatí zvýšeného terénu východně od obce Podelzig, což jistě umožní při detailním řešení snížení objemu potřebných násypů. Od plavební komory Reitwein km 7,5 (spád 8 m) přechází do mírného zářezu. Jeho celková délka od odbočení ze zdrže Lebus v řkm 594,0 (hydrostatická hladina na kótě 20,0 m n. m.) po vyústění do zdrže Kostrzyn v řkm 606,2 (hydrostatická hladina na kótě 12,0 m n. m.) činí 10,7 km.

Zdrž Kostrzyn je poměrně krátká – zajišťuje vedení vodní cesty mezi řkm 606,2 a 618,5, tj. na délku 12,3 km. Hydrostatická hladina je na kótě 12,0 m n. m. Jez s plavební komorou je pod ústím Varty, tj. v úseku, který je již díky malému sklonu a lepším hydrologickým podmínkám pod ústím této řeky relativně dobře splavný, takže realizaci této zdrže by byla **dovršena druhá etapa výstavby**, zajišťující napojení na Štětín již bez okliky, a to s únosným ponorem alespoň po větší část roku.

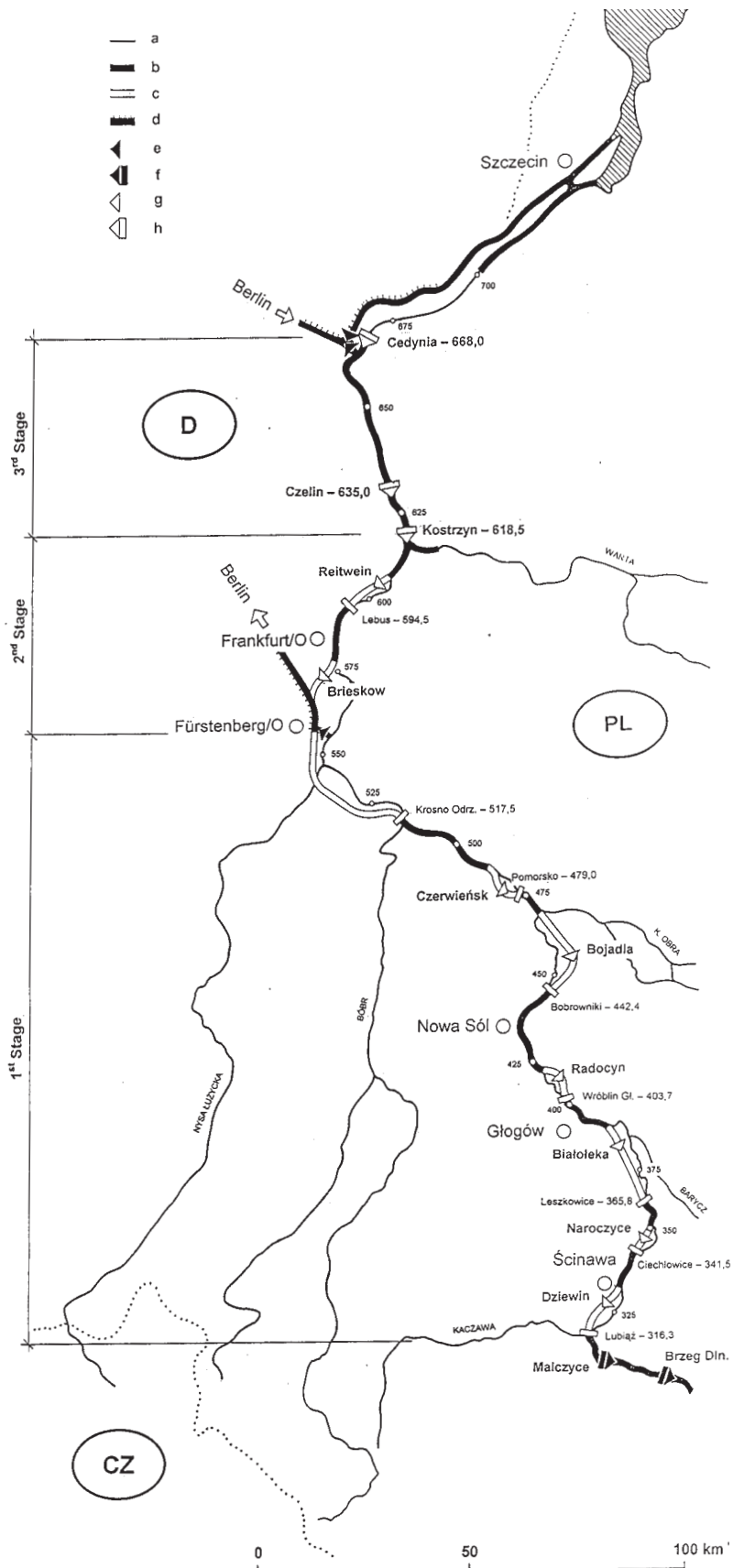
Ve zdrži se nachází přístav Kostrzyn a důležitá přemostění v tomto městě.

Pokud by bylo vzdutí s ohledem na rozsáhlé nízké terény při řece Vartě příliš vysoké, je možno posunout stupeň asi o 2 km proti proudu nad ústí Varty.

V posledním úseku, který je možno pokládat za **třetí etapu** (jejíž výstavba je ještě méně naléhavá než realizace etapy druhé) již nepřichází v úvahu výstavba laterálních průplavů, neboť řeka má malý sklon a relativně přímou trasu, takže by se paralelním vedením průplavu dalo sotva dosáhnout významnější koncentrace spádu. Pokud by se nedalo dosáhnout v tomto úseku uspokojivé garance ponorů 200 – 250 cm pouhými dodatečnými regulačními zásahy, přišla by proto v úvahu výstavba ještě **dvou říčních stupňů v lokalitách Czelin a Cedynia** (řkm 635,8, resp. 668,0) s hladinami na kótách přibližně 7,5, resp. 3,5 m n. m. Zdá se, že by nemusely ani mít trvalé vzdutí, tj. že by vzdouvaly pouze při nízkých průtocích, zatímco při středních a vyšších by byla plavba vedena plavebními otvory v jezích. Definitivní názor na řešení není ovšem možno při dané přesnosti podkladů jednoznačně formulovat.

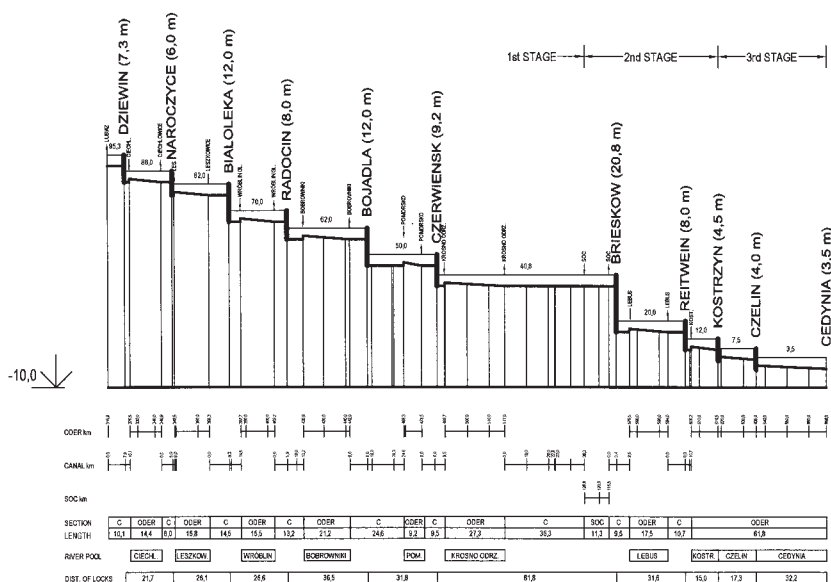
Zdrž Cedynia umožní prostřednictvím východní plavební komory Hohensaaten přímé napojení na německou vodní cestu Hohensaaten – Friedrichsthal a západní Odru, zaručující celoročně plnosplavné napojení Štětína.

Ve srovnání s představami wrocławského Navicentra umožní nový návrh radikální snížení počtu stupňů, a to jak v jednotlivých etapách, tak v cílovém stavu. Svědčí o tom Tab. 1. Tabulka vychází z předpokladu, že bude dokončen rozestavěný stupeň Malczyce a plánovaný jez (nikoliv plavební komora)



Obr. 3 Schématická mapka kanalizování Odry v úseku Lubiąż - Szczecin pomocí nízkých jezů a laterálních průplavů.

- | | |
|--|--------------------------------|
| a - říční úseky bez plavebního provozu | e - existující plavební komory |
| b - říční zdrže | f - existující říční stupně |
| c - laterální průplavy | g - navrhované plavební komory |
| d - existující průplavy | h - navrhované říční stupně |



Obr. 4 Schematický podélný profil kanalizování Odry

Tab. 1

	Představa Navicentra		Nový návrh	
	Jezy	Plavební komory	Jezy	Plavební komory
Počet objektů v 1. etapě	15	16	6	6
Počet objektů ve 2. etapě	4	4	2	3
Počet objektů ve 3. etapě	2	2	2	2
Počet objektů v cílovém stavu	21	22	10	11

Tab. 2

	Délka dílčích úseků trasy (km), připadajících na			
	Říční zdrže	Laterální průplavy	Průplav Odra-Sp.	Celkem
1. etapa	103,4	114,2	0,0	217,6
2. etapa	29,8	20,2	11,3	61,3
3. etapa	49,5	0,0	0,0	49,5
Celkem	182,7	134,4	11,3	328,4

v lokalitě Lubiąż. S těmito objekty tedy nepočítá.

Snížení počtu umělých objektů je tedy velmi citelné – v cílovém stavu na polovinu, v první etapě dokonce téměř na jednu třetinu. Pokud jde o plavební komory, nelze ovšem jejich počet zcela mechanicky porovnávat, neboť spád komor podle nového návrhu bude vyšší, takže budou nákladnější. To se týká především druhé etapy, v jejímž rámci bude nutno zřídit vysokou plavební komoru Brieskow, kterou bude zřejmě nutno vybavit úspornými nádržemi. V každém případě je možno předpokládat, že nový návrh povede ke snížení investičních nákladů na objekty, zejména v první etapě.

Je samozřejmě, že snížení nákladu na výstavbu umělých objektů bude do značné míry kompenzováno nutností výstavby laterálních průplavů. Jejich celková délka vyplývá z přehledu délek dílčích úseků v jednotlivých fázích výstavby (Tab. 2).

I když není možno jednoznačně tvrdit, že využitím laterálních průplavů se celkový investiční náklad sníží, je tato domněnka velmi pravděpodobná a jistě stojí za bližší prověření.

Navíc je třeba z ekonomického hlediska posuzovat i snížení provozních nákladů plavby, což bude umožněno zkrácením plavební trasy i omezením počtu stupňů.

Celková délka trasy mezi řkm 315,8 (odbočení ze zdrže Lubiąż) a stupněm Cedynia (řkm 668,0) činí 328,4 km. Vydeme-li z předpokladu, že současná délka plavební trasy je dána rozdílem říční kilometráže a činí tedy 668,0 –

315,8 = 352,2 km, umožňují nové řešení zkrácení trasy o 23,8 km, tj. o téměř 7 %.

Zkrácení trasy a současné snížení počtu plavebních stupňů jistě přispěje – ve srovnání s představami studie Navicentra – ke snížení provozních nákladů plavby a také k tomu, aby se Odra stala skutečně moderní vodní cestou, nabízející nejen dostatečně velké a trvale zabezpečené plavební hloubky, ale i provozně výhodné dlouhé zdrže. Střední délka zdrže mezi plavební komorou Dzewin a stupněm Cedynia by dosáhla téměř hodnoty 35 km. Takové úrovně běžné evropské kanalizované toky (Mohan, Neckar, Mosela či Labe v ČR) zdaleka nedosahují.

Základním cílem je nepochybně rychlé napojení horní a střední Odry na dokonale splavnou síť evropských vodních cest. Tohoto cíle je možno dosáhnout již realizací první etapy.

Délka laterálních průplavů v první etapě odpovídá zhruba délce Labského laterálního průplavu v SRN (115,2 km), který byl vybudován v rekordně krátké době osmi let a vyřešil celkem jednoduše problémy splavnosti Labe pod Magdeburkem. To svědčí o tom, že otázka napojení Odry na síť plnosplavných evropských vodních cest by mohlo být stejně operativní a rychlé.

I když je navrhovaná trasa vedena ve značné míře mimo dosavadní koryto Odry, neobchází hlavní říční přístavy na této řece, ke kterým patří přístavy a překladiště Šcinawa, Glogów, Nowa Sól, Cigacice, Frankfurt/Oder a Kostrzyń.

Významným kladem řešení je zachování quasi přírodního stavu řeky a umožnění její revitalizace. V důsledku přeložení plavební trasy do laterálních průplavů bude možno vyloučit plavební provoz na četných říčních úsecích o celkové délce 169,5 km, což představuje 48,1 %, tj. téměř polovinu celého řešeného úseku.

U těchto říčních úseků bude možno počítat s případnou revitalizací, tj. se zlepšením podmínek pro přirozený (tj. zastánčí zachování přírodě blízkého charakteru toků prosazovaný) vývoj řeky, tj. ke zlepšení v porovnání se současným stavem. Ve skutečnosti bude možno z environmentálního hlediska hodnotit pozitivně i další úseky v horních částech nízkých říčních zdrží, kde prakticky nedojde k omezení přirozené dynamiky vodních stavů a k jakémukoliv ohrožení lužních ekosystémů.

Domnívám se, že dobudování transkontinentální trasy se zcela uspokojivými parametry může být přes Odru mnohem snazší než přes Labe, a to přesto, že za současného stavu je Odra v daleko horším stavu než Labe. Současně však i na Labi platí zcela stejně: stoprocentní modernizace těchto vodních cest nemá vyhlídky, nebude-li realizováno propojení D-O-L, neboť teprve přivedení významných přepravních proudů na tyto řeky může zajistit ekonomičnost radikálních zásahů. V žádném případě neplatí, že správná funkce propojení D-O-L je závislá na modernizaci Odry či Labe. Závislost je přesně opačná. Bez realizace propojení D-O-L k zásadní modernizaci těchto vodních cest nemůže dojít a budou odsouzeny k roli bezvýznamných a nedokonale splavných „slepých uliček“ na periférii evropské sítě vodních cest. ■

Role vodní cesty Dunaj-Odra-Labe v protipovodňové ochraně

Ing. Jaroslav Kubec, CSc. – Sdružení Dunaj-Odra-Labe

Motto:

Trasa kanálu je podle Ambrozka vedena v územních plánech a v desítkách měst a obcí brzdí výstavbu nebo rozvoj, což se týká i protipovodňových opatření.

(Ekolista, 23. listopadu 2002)

O protipovodňové funkci vodní cesty Dunaj-Odra-Labe se začalo vážně hovořit až po katastrofální povodni na Moravě v červenci 1997. Do té doby si ji vlastně neuvědomovali ani protagonisté tohoto záměru, a to z toho prostého důvodu, že po desítky let na nás svatý Petr žádnou povodňovou kalamitu neseslal (skalní ateista by spíše tvrdil, že to byl vliv nevyzpytatelných zákonů pravděpodobnosti, tím by však konstatoval vlastně totéž), takže úvahy o povodňovém nebezpečí byly jaksi neaktuální.

Sdružení Dunaj-Odra-Labe zpracovalo po červencové povodni prvou námětovou studii o možných vlivech vodní cesty na povodňovou situaci v povodí Moravy¹, jejíž výsledky byly překvapivé. Ukázaly totiž, že vodní cesta nemusí být ve vztahu k ochraně před povodněmi „neutrální“, jak dřívější studie předpokládaly: může být naopak velmi účinným ochranným prvkem a zárukou bezpečného zvládnutí sto- i víceletých povodní v oblasti podél Moravy od Litovle až po Lanžhot a podél Bečvy od Hranic až k jejímu ústí². Zpracovatelé studie např. došli k názoru, že za předpokladu existence vodní cesty již v roce 1997 by obyvatelé Přerova, Olomouce, Litovle či nešťastných Troubek o velké vodě ani nevěděli.

Dalo se samozřejmě předpokládat, že závěry námětové studie budou přijaty v nejlepším případě se značnou rezervou, a to ze dvou důvodů: za prvé jsou příliš nové a nekonvenční, aby mohly být odbornou i laickou veřejností vůbec akceptovány (výstižněji by se snad dalo říci „stráveny“) a za druhé zřejmě narazí na obecný předpoklad o nemožnosti realizace propojení D-O-L v reálné perspektivě. Obecně se totiž akceptuje (a to v nejlepším případě) postulát, že vodní cesta D-O-L má ekonomický smysl, není však reálná v blízké budoucnosti. Přijme-li se takový postulát, ztrácí vodní cesta D-O-L ve sféře protipovodňové ochrany jakýkoliv význam, neboť zajištění ochrany je potřebné ihned a do neznámé budoucnosti nemůže být odkládáno. Otázku: je-li tento záměr účelný, proč se k jeho

realizaci nepřistoupí okamžitě, si totiž nikdo neklade. Jde totiž o problém natolik iracionální, že výstižná odpověď není snadná. V rámci tohoto článku se s ní ostatně nebudeme zabývat.

Ve skutečnosti byla odezva na citovanou studii nikoliv rezervovaná, ale dokonce negativní. K možné roli vodní cesty sice (i když ne zcela důsledně a bez znalosti všech okolností) přihlédl projekt „Flood management in the Czech Republic“, postupně však protipovodňová funkce vodní cesty začala odpůrcům její realizace doslova překážet, resp. stala se argumentem proti její další přípravě a – nedej Bůh – dokonce realizaci. Nejprve se to ukázalo na námětu odlehčovacího kanálu okolo Olomouce, který by nesporně odstranil povodňové ohrožení tohoto velkoměsta nejlepe a definitivně, a to navíc – jak se ještě pokusím naznačit dále – vlastně nejlevněji. Začalo však vadit, že by byl veden v trase budoucího průplavu a představoval vlastně prvou fázi jeho výstavby. Na toto řešení byla uvalena klatba a objevila se prohlášení v tom smyslu, že nelze dopustit, aby vodní cesta „parazitovala“ na snahách o ochranu těžce zkoušené oblasti střední Moravy. Nakonec se z úst kritiků dokonce dovídáme, že záměr vodní cesty je brzdou při realizaci protipovodňových opatření na Moravě, jak vyplývá z úvodního citátu. Nechci pátrat po tom, zda je uvedený výrok autentický, či zda byl panu ministru Ambrozkovi přisouzen autory internetového Ekolistu. Skutečností v každém případě je, že někteří oponenti vodní cesty začali obracet její pozitiva na negativa a tvrdí, že tento záměr brání energickým krokům k odvrácení povodňové situace na Moravě či ve Slezsku. Patří k nim i významní politici, jak svědčí např. naivní a od skutečnosti odtržené, tím více však roztomile militantní vystupování paní senátorky Seitlové či některých aktivistů. Pokusím se proto v tomto článku odpovědět na otázku, zda a kde jsou aktuální záměry na zvýšení protipovodňové ochrany na Moravě a ve Slezsku záměrem realizace vodní cesty D-O-L skutečně komplikovány.

Jakými způsoby může vodní cesta D-O-L účinně zasáhnout do ochrany před povodněmi

Funkce vodní cesty v oblasti protipovodňové ochrany jsou různorodé. Jedná se o tyto účinky:

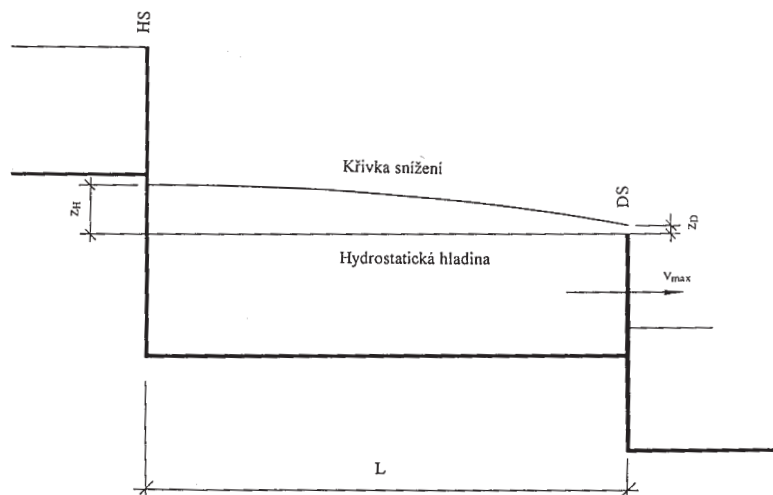
1. V prvé řadě se jedná o **zvýšení průtočnosti říčních koryt** tam, kde je trasa vodní cesty vedena koryty přírodních toků. Zvětšení plochy jejich příčného profilu – především prohloubením, které si vyžaduje plavební provoz – vede logicky i ke zvýšení průtočné kapacity a ke snížení hladiny katastrofálně velkých vod. Tento vliv je ovšem významný jen v některých úsecích, neboť vodní cesta má být vedena převážně koryty dostatečně velkých toků (a to navíc zpravidla jen tam, kde byly již v minulosti zřízeny říční zdrže), kde k velkému prohloubení či k rozšíření koryta nedojde.

2. Významnější příspěvek k neškodnému odvedení katastrofálních průtoků je možno očekávat tam, kde dojde k výstavbě paralelních průplavů podél dosavadních toků. Za normálních okolností voda v průplavu prakticky neproudí (až na mírné a cyklické proudění v důsledku proplavování plavebními komorami a zpětného přečerpávání vody v nočních hodinách). Přiveďte-li se však za kritické povodňové situace do průplavní zdrže určitý průtok (obr. 1), stoupne hladina pod každým stupněm o hodnotu z_H a nad následujícím stupněm o nižší hodnotu z_D , přičemž hladina ve zdrži zaujme vyklenutou křivku snížení. Zvýšení hladiny povede samozřejmě k omezení až přerušení plavebního provozu, a to hlavně kvůli snížení podjezdné výšky mostů, z ekonomického hlediska to však mnoho neznamená, neboť by se jednalo o krátkodobou (několikadenní) provozní poruchu. Přivedený průtok bude záviset jednak na přípustném zvýšení hladiny (hlavně na hodnotě z_H) – čím vyšší zvýšení bude možné, tím bude průtok větší. Opačný vliv bude mít délka zdrže (L): kratší zdrže budou zřejmě kapacitnější než dlouhé. Závislost průtočné kapacity Q na hodnotách z_H a L je uvedena na obr. 2, a to za předpokladu $z_D = 0$. Z obrázku vyplývá, že **zvýšení průtočné kapaci-**

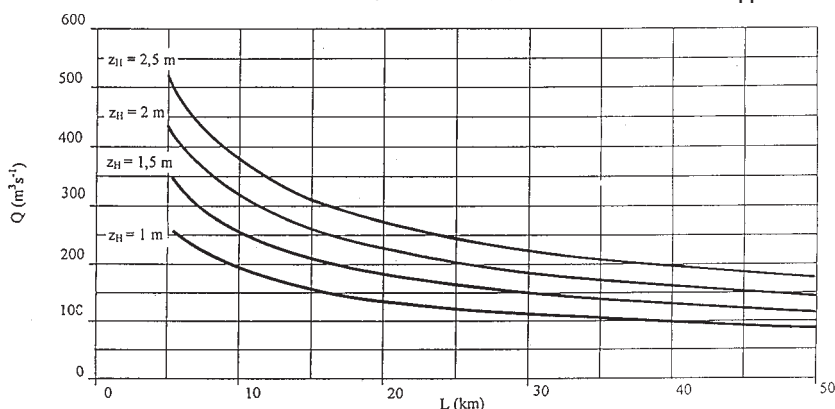
¹ Koordinace protipovodňových opatření v povodí řeky Moravy s vodní cestou D-O-L, Praha, duben 1998.

² Podobně by se uplatnila i v povodí Odry od Jeseníka nad Odrou až po státní hranici a na některých přítocích Odry. Tím se však citovaná studie nezabývala.

Obr. 1. Schéma hladiny v průplavní zdrži při převádění povodňového průtoku



Obr. 2. Závislost průtočné kapacity zdrže na její délce L a hodnotě z_H



ty využitím paralelních průplavních úseků může dosáhnout hodnot až $500 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$. To je příspěvek více než významný k neškodnému odvedení velké vody v úsecích, kde hodnota stoletého průtoku, resp. průtok, zaznamenaný v červenci 1997, nepřekračuje $1\,000 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$ (tj. např. na Moravě nad Bečvou a na Bečvě) a není zanedbatelný ani tam, kde kulminace velkých vod dosahují hodnot ještě vyšších (Morava pod Bečvou, Odra pod Ostravicí).

3. Důležitější než neškodné převedení povodňového průtoku je samozřejmě jeho snížení, resp. transformace povodňové vlny zadržením její části. Toho je možno dosáhnout nejlépe výstavbou suchých nádrží (poldrů). Propojení D-O-L umožňuje v některých případech **snadnější zřízení poldrů** v důsledku toho, že průplavní tělesa oddělují některé obce a důležité souběžné komunikace od záplavových území, čímž zlevňují, resp. usnadňují výstavbu poldrů v některých vhodných lokalitách (mohou mít funkci bočních a někdy i čelních hrází).

4. K účinné transformaci povodňových vln by mohlo přispět i zvětšení ochranných prostorů v existujících nádržích na úkor prostorů zásobních. Takové **přerozdělení nádržích prostorů** by vedlo samozřejmě ke snížení nadlepšovacího účinku nádrží, který by musel být

nahrazen jinak. To nabízí v řadě oblastí a v jakémkoliv potřebném rozsahu vodohospodářská funkce propojení D-O-L.

Konkrétní případy uplatnění ochranné funkce

V dalším se pokusím možnosti uplatnění jednotlivých popsaných účinků konkretizovat, a to ve všech lokalitách, kde toto uplatnění přichází v úvahu. Lokalit, kde tomu tak není, není třeba si všimát: těch se vodní cesta D-O-L nedotýká a tedy ani nemůže překážet jakýmkoliv ochranným zásahům.

Je třeba samozřejmě připustit, že některé dílčí zásahy by při respektování koncepce vodní cesty byly investičně nákladnější než při jednoúčelovém opatření stejné účinnosti, které by k potřebám vodní cesty nepřihlíželo. **Z ekonomického hlediska to ovšem nehraje valnou roli: vyššímu nákladu bude prostě odpovídat další a základní efekt**, tj. zajištění příslušného úseku či elementu vodní cesty. Nejvýše by se dalo hovořit o předinvestici.

Tab. 1

Řeka	Úsek	Zásah, potřebný pro realizaci vodní cesty	Brání něco okamžitému zásahu?	Poznámka
Morava	Lanžhot – Hodonín	Odstranění provizorních pevných prahů, prohloubení koryta	Jen rozhodnutí o variantě	Zásah přichází v úvahu při realizaci rakousko-slovensko-české varianty. Nejde o žádnou předinvestici.

Ekonomické dopady takové předinvestice by byly samozřejmě závislé na době, o kterou by předbýhala okamžitá realizace³ dílčího izolovaného úseku jeho začlenění do souvislé vodní cesty. Tuto dobu je možno pro jednotlivé etapy odhadovat velmi střízlivě⁴ takto:

- etapa 1a (Dunaj – Hodonín, resp. Břeclav)0 let
- etapa 1 b (Kozlí – Ostrava) v závislosti na naléhavosti připojení k Odře0 – 6 let
- etapa 2 (Hodonín – Přerov)4 roky
- etapa 3 (Přerov – Ostrava)6 let
- etapa 4 (Přerov – Pardubice)

.....nelze zatím stanovit

Jak bude dokumentováno dále, je možno u většiny zásahů počítat se zanedbatelnou dobou předinvestování, resp. se zanedbatelnými ekonomickými dopady.

Ani z hlediska financování by dílčí zvýšení nákladu nemělo být vážnou překážkou, neboť **vodní cesta patří k evropským prioritám**, takže existují jasně vyhlídky na její spolufinancování z Kohesního fondu EU, a to zejména v úsecích, jejichž připojení na souvislou plavební síť je možno zajistit v dohledné době. Při cílevědomém postupu by tak mohlo dojít **dokonce ke snížení finančních nároků na protipovodňová opatření**.

Jednotlivá opatření budou v dalším popsána vždy od státní hranice u Břeclavi proti proudu, a to pro přehlednost pokud možno v tabelární formě.

Zvýšení kapacity říčních koryt

Ke zvýšení průtočné kapacity říčních koryt by mělo dojít v případech, které jsou charakterizovány v Tab. 1 - 4.

Zvýšení průtočné kapacity prostřednictvím paralelních průplavních úseků

Možné úseky, kde by bylo možno uplatnit efekt odlehčení pomocí průplavních „by-passů“ jsou popsány v Tab. 5 – 10.

Z tabulek vyplývá, že ani okamžitá výstavba odlehčovacích kanálů v trase plánovaných průplavních úseků vodní cesty by neznamenalava závažné předinvestice, a to s výjimkou laterálních průplavů Rokytnice – Buk a Rokytnice – Pňovice.

V prvním z uvedených případů se nejedná o velké vícenáklady vzhledem k malé délce průplavního úseku (9 km s jedinou plavební komorou Rokytnice),

³ Okamžitou realizací můžeme rozumět realizaci, s jejíž předprojektční a projektční přípravou se okamžitě započne.

a patrně snesitelné době předinvestice (max. 6 let). V druhém případě se ovšem jedná o 35 km dlouhý úsek (bez plavebních komor) a – podle dnešních představ – o dlouhou dobu předinvestice, neboť termín výstavby labské větve od Přerova do Pardubice nelze dnes zatím spolehlivě předvídat. Bylo by však možné, **zahrnout tento úsek do 3. etapy**, resp. definovat tuto etapu jako **výstavbu úseku Přerov Ostrava včetně odbočky Přerov – Olomouc – Pňovice**. Již ve čtyřicátých letech se uvažovalo o tom, že jen cca 13 km dlouhý úsek vodní cesty do Olomouce bude vybudován jako součást trasy Dunaj – Odra, resp. jako odbočka k přístavu Olomouc. Ostatně ani dalších 22 km po Pňovice není třeba pokládat jen za odlehčovací kanál, neboť může mít nezanedbatelný dopravní význam, zřídlí-li se v prostoru Pňovic, tj. v ideálním těžišti mezi Litovlí, Šternberkem a Uničovem překladiště pro tato města. Než bude vybudován další úsek vodní cesty, gravitovala by k tomuto překladišti dokonce široká oblast zasahující až na Bruntálsko, Šumpersko, Jesenícko a do východních Čech. Celý odlehčovací kanál až do Pňovic by tedy bylo možno pokládat za integrální součást vodní cesty a uplatňovat tak na jeho realizaci prostředky z Kohesního fondu.

Specifickým případem „by-passu“ je **přeložka Odry mezi Bohumínem a ústím Olše**, která obchází hraniční meandry Odry. Ty představují na jedné straně ceněný přírodní fenomén, na druhé straně však vážnou překážku neškodného odtoku povodňových průtoků z bohumínské oblasti. V daném případě se nejedná jen o laterální průplav jako v případech předešlých, nýbrž o kompletní druhé koryto řeky včetně kapacitního pohyblivého jezu. Alternativou není navrhovaná separátní a méně investičně náročná ochrana Bohumína, neboť poskytuje nižší stupeň ochrany a zejména nezaručuje požadovanou ochranu dálnice D 47. Celkové náklady na separátní ochranu Bohumína a na ochranu dálnice by přitom nebyly nižší než náklady na by-pass, který je navíc plnohodnotným úsekem vodní cesty. V daném úseku tedy nelze o předinvestici hovořit, i kdyby bylo dokončení etapy 1b o 10 let odsunuto.

Zřízení poldrů v souvislosti s výstavbou vodní cesty

V citované námětové studii z roku 1998 bylo navrženo několik poldrů, jejichž konstrukce by mohla být

⁴ Uvedené doby jsou skutečně maximální a vycházejí z předpokladu, že předprojektovní příprava etapy 1a započala v podstatě v tomto roce (2003) a celá trasa od Dunaje k Odře včetně odbočky Přerov - Pňovice (jak bude vysvětleno dále) by mohla být dokončena za 9 let od zahájení výstavby. V německo-české smlouvě z roku 1938 byla doba výstavby tohoto úseku stanoven na 6 let.

Tab. 2

Řeka	Úsek	Zásah, potřebný pro realizaci vodní cesty	Brání něco okamžitému zásahu?	Poznámka
Morava	Nedakonice – Staré Město	Dílčí korekce a prohloubení koryta	Ne	Zásahy je možno realizovat i bez ohledu na termín realizace vodní cesty, mohlo by jít o maximálně čtyřletou předinvestici.

Tab. 3

Řeka	Úsek	Zásah, potřebný pro realizaci vodní cesty	Brání něco okamžitému zásahu?	Poznámka
Morava	Spytihněv - Kojetín	Dílčí korekce a prohloubení koryta	Ne	V oblasti Kroměříže přichází variantně v úvahu obchvat města. Z hlediska koncepce vodní cesty je přijatelný jak obchvat, tak průchod městskou tratí – záleží jen na požadavcích povodňové ochrany. Předinvestice max. o 4 roky.

Tab. 4

Řeka	Úsek	Zásah, potřebný pro realizaci vodní cesty	Brání něco okamžitému zásahu?	Poznámka
Odra	Polanka - Bohumín	Částečné rozšíření a prohloubení koryta	Ne	Předinvestice o 6 let.

Tab. 5

Řeka	Úsek	Zásah, potřebný pro realizaci vodní cesty	Brání něco okamžitému zásahu?	Poznámka
Morava	Lanzhot - Hodonín	Pravoběžný laterální průplav	Jen rozhodnutí o variantě	Řešení přichází v úvahu při aplikaci rakousko-české varianty vodní cesty. Nejednalo by se o předinvestici.

Tab. 6

Řeka	Úsek	Zásah, potřebný pro realizaci vodní cesty	Brání něco okamžitému zásahu?	Poznámka
Morava	Rohatec - Nedakonice	Zvětšení profilu existujícího odlehčovacího kanálu a jeho prodloužení po proudu k Rohatci a proti proudu k jezu Nedakonice	Ne	Současný kanál obchází pouze úsek Uherský Ostroh – Moravský Písek. Zvýšení jeho profilu se dá dosáhnout zejména zvýšením oboustranných hrází a může být snadno realizováno i před definitivní výstavbou vodní cesty. Jeho prodloužení by odpovídalo maximálně čtyřleté předinvestici.

Tab. 7

Řeka	Úsek	Zásah, potřebný pro realizaci vodní cesty	Brání něco okamžitému zásahu?	Poznámka
Morava	Staré Město - Spytihněv	Souběžný průplav – rozšíření existujícího Bafova kanálu	Ne	Jednalo by se maximálně o čtyřletou předinvestici.

Tab. 8

Řeka	Úsek	Zásah, potřebný pro realizaci vodní cesty	Brání něco okamžitému zásahu?	Poznámka
Morava a Bečva	Kojetín – Troubky (Rokytnice)	Laterální průplav podél Bečvy a Moravy	Ne	Jednalo by se maximálně o čtyřletou předinvestici

Tab. 9

Řeka	Úsek	Zásah, potřebný pro realizaci vodní cesty	Brání něco okamžitému zásahu?	Poznámka
Bečva	Osek nad Bečvou – Troubky (Rokytnice)	9 km dlouhý laterální průplav Rokytnice - Buk podél Bečvy s přivaděčem pro povodňové průtoky od nového jezu v Oseku nad Bečvou	Ne	Vícenáklady na dosažení plavebních parametrů laterálního průplavu by představovaly maximálně šestiletou předinvestici

Tab. 10

Řeka	Úsek	Zásah, potřebný pro realizaci vodní cesty	Brání něco okamžitému zásahu?	Poznámka
Morava	(Litovel) – ústí Bečvy, resp. Kojetín	35 km dlouhý laterální průplav Rokytnice - Přivovice s přivaděčem velkých vod, odbočujícím z Moravy nad Litovlí	Ne	Vícenáklady na úpravu laterálního průplavu podle plavebních parametrů by představovaly asi předinvestici na řadu let – ledaže se přijme jiná etapizace.

významně zjednodušena tím, že by se částečně využilo tělesa vodní cesty. Jednalo se – vedle menších a méně významných poldrů - o poldr Teplice na Bečvě a Dubicko na Moravě.

Poldr Teplice na Bečvě by mohl být zřízen na místě dříve plánované nádrže Teplice na Bečvě (pokládáné až donedávna za „klíčovou“ nádrž v povodí řeky Moravy) a lišil by se od ní nižším vzduším. To by umožnilo rezignovat na přeložku hlavní železnice a silnice I/35, neboť studie navrhovala vedení průplavního tělesa podél těchto komunikací a zároveň zvýšení jeho severní hráze na kótu 273,0 m n. m. Tím by byly jak obě komunikace, tak i obce Milotice a Hustopeče nad Bečvou dokonale odděleny od prostoru poldru, kde by bylo možno připustit krátkodobě hladinu až na kótu 270,0 m n. m. Tím by se získalo podle námětové studie 93 mil. m³ ochranného prostoru, což by umožnilo snížit kulminaci červencové povodně z roku 1997 (která dosahovala v profilu vodočtu v Teplicích podle tehdejších odhadů 950 – 1 100 m³s⁻¹ na 450 m³s⁻¹. Alternativně by bylo možno počítat pouze s kótou hladiny 266,0 m n. m. (tj. s korunou severní hráze na kóte pouze 369,0 m n. m.) Pak by dosáhl ochranný objem hodnoty 57 mil. m³ a kulminace by se snížila na 600 m³s⁻¹.

Severní hráz tělesa vodní cesty by mohl být zřízena zcela nezávisle na konečném termínu výstavby, takže by se nedalo hovořit **ani o předinvestici, ani o tom, že by vodní cesta jakkoliv bránila okamžitému zahájení výstavby poldru**. Ke kompletní funkci poldru by stačilo doplnit jen příčnou hráz mezi obcemi Černotín a Skalička s příslušným funkčním objektem. Zemní materiál pro sypaní hrází by bylo možno z výhodou získávat z vrcholového zářezu vodní cesty u obce Poruba. V každém případě by kombinace poldru s vodní cestou znamenala citelné snížení nákladů na něj.

V poslední době se názory kloní k tomu, aby trasa vodní cesty byly vedena přes Hranice a Kunčice do údolí Luhy, takže by nevytvářela ohraničení teplického poldru. V takovém případě je vazba mezi poldrem a vodní cestou volnější – projevila by jen tím, že by

materiál do hrází mohl být odebírán z uvažovaného vrcholového zářezu u Kunčic, takže vzdálenost dovozu by byla minimální.

Poldr Dubicko na Moravě by mohl být zřízen za předpokladu, že se zvolí „komorová“ varianta vodní cesty, směřující do údolí Moravské Sázavy. Těleso vodní cesty by v tomto případě vymezilo prostor poldru a ochránilo jak hlavní trať Česká Třebová – Přerov, tak i obce za touto tratí (Zvole, Rájec, Ráječek) a zároveň by vytvořilo téměř celou potřebnou příčnou hráz mezi obcemi Bohuslavice a Dubicko. Hladina v poldru by mohla dosáhnout až kóty 273,5 m n. m. (v takovém případě by bylo nutno ochránit obvodovými hrázi obec Leštinu a dílčími hrázkami dolní části obcí Lešnice, Vitošov a Hrabová), přičemž by se získal ochranný objem 65 mil. m³. Poldr by ovládal 40 % povodí nad Olomoucí a jistě by přispěl k citelnému snížení kulminace v tomto městě⁵.

Také u poldru Dubicko nelze hovořit ani o předinvesticích, ani o tom, že by se možnost jeho výstavby v důsledku vazby na vodní cestu nějak zdržovala.

Přerozdělení nádržních prostorů

Vodní cesta nabízí přívod vody ze zdrojů mimo povodí Moravy či Odry, zejména z Dunaje. To by umožnilo:

V první etapě by bylo možno snížit zásobní objem **nádrže Nové Mlýny** na Dyji a zvýšit tak její ochranný účinek, neboť přívod vody z Dunaje čerpáním do prostoru pod touto nádrží by byl naprosto jednoduchý. Např. zdrž Kúty je na kóte 153,0 m n. m., takže střední čerpací výška by dosáhla asi 2 m a spotřeba energie na přivedení 1 m³ by dosáhla 0,007 kWh. Při obvyklé ceně noční energie by se tedy nejednalo ani o celý haléř. Bylo by zajímavé porovnat tento náklad s cenou, za kterou dnes odebírají zemědělci na jižní Moravě z řek závlahovou vodu.

Funkci průplavu je také možno s konečnou platností potvrdit zásadu, že **nádrž Teplice nad Bečvou** je zcela zbytečná, neboť její nadlepšovací funkci nahradí vodní cesta prakticky bez investičních vícenákladů a s nižšími provozními náklady. Plně tedy stačí zřízení

pouhého poldru s ochrannou funkcí. K podobným závěrům bychom patrně došli i v případě plánované **nádrže Hanušovice** na řece Moravě.

Po dokončení etapy 3 bude možný přívod vody i do povodí Odry. Bude tedy možno snížit ty objemy v existujících nádržích v tomto povodí, které jsou určeny pro zajištění odběrů užitkové (nikoliv pitné) vody. Jedná se o nádrže **Žermanice na Lučině**, snad i **Těrlicko na Stonávce** (až na objem určený pro zásobení Třineckých železáren, které jsou příliš vzdáleny od Odry), částečně i o **Šance na Ostravici a Olešná na Olešné**. Vodní cesta může přivést vodu k existujícím odběrům na řece Odře v podstatně větším množství, než dodávají do systémů průmyslových vodovodů tyto nádrže. Zvýšení jejich ochranného objemu přispěje k povodňové ochraně nejen na Odře, ale i na Ostravici, Morávce a jinde.

Závěr

Závěrem je možno konstatovat toto:

- Vodní cesta D-O-L nabízí řadu možností účinného zlepšení protipovodňové ochrany.

- Není důvodu, aby konkrétní realizační příprava jednotlivých ochranných opatření navazujících na záměr realizace vodní cesty byla zahájena ihned. Pokud v některých případech může dojít k jistým předinvesticím, nemůže to mít ekonomicky významný dopad.

- Není tedy pravda, že záměr vodní cesty „překáží“ některým ochranným opatřením, nebo je „zdržuje“. Naopak je pravda, že nabízí opatření zpravidla účinnější a pro investora protipovodňové ochrany efektivnější a investičně méně náročná, neboť jsou do značné míry součástí vodní cesty jakožto dopravní investice.

- Vzhledem k tomu, že vodní cesta má celoevropský význam, existují vyhlídky na podporu její výstavby z Kohesních fondů. To znamená, že i ochrana před povodněmi má v rámci vodní cesty lepší vyhlídky na zajištění potřebných finančních zdrojů.

Zároveň však je třeba říci, že od dokončení první námětové studie uplynulo již 5 let, aniž by se kdokoliv zabýval jejím dalším rozpracováním a prohloubením tak, aby bylo možno přikročit ke konkrétním realizačním krokům. Zatím se naopak daří její závěry udržovat téměř v tajnosti a vymýšlet argumenty, že vodní cesta nemá pro ochranu před povodňovými kalamitami význam, nebo této ochraně dokonce překáží. Ponechávám na čtenáři, aby si sám domyslel, kde je chyba. ■

⁵ Námětová studie se už nemohla zabývat přesnou optimalizací velikosti poldru a kapacity odlehčovacího koryta. Kulminační průtok v Olomouci dosáhl podle údajů Povodí Moravy v červenci hodnoty 860 m³s⁻¹, zatímco kapacita řeky Moravy v městské trati činí jen 400 m³s⁻¹. Kapacitní manko by zřejmě pokryl ve značné míře odlehčovací kanál, bylo by však jistě cenné, aby ke snížení kulminace přispěl i poldr, v jehož profilu protékalo odhadem (vycházíme-li z údajů pro vodočet Moravičany) asi 500 m³s⁻¹. Pro významné snížení této hodnoty by se patrně vystačilo i s menším objemem.

Dialog kanálu s krajinou? O přitažlivosti D-O-Lu, LOŇÍ a OBRa.

Mgr. Michal Bartoš

„Potok teče takříkajíc kam chce. Obtéká kameny, jindy spadlou větev, terénní nerovnosti. Tím, že protéká častěji, opakovaně, vytvoří STOPU. Rýhu, která je obnovovaná, a proto je trvalejší než listy, větve a jiné drobné změny terénu. Potok vytváří své vlastní změny. Svě vlastní informace. Vzniká KORYTO, které té častosti, tomu opakování dává zapravdu. Potvrzuje ho. Posiluje. Zapisuje. Je to zápis změn. Zůstávají jen ty stopy, které se posilují. Přežívají jen ty informace, které se osvědčily. Vědí už, kudy má voda téct, protože to vyzkoušely. Jsou zkušené. Jsou to zkušenosti. Sdělují: tudy téci! A příští voda čte. A poslouchá. A taky opravuje a pozměňuje a novou zprávu zapisuje. Doplňuje zkušenost. Někde vzniknou MEANDRY. To už je příznak vysoké inteligence vzájemného vývoje krajiny a řeky. Tak si krajina rozumí s vodou, vedou spolu dialog a všechno, co si řeknou, si pamatují. Příště už to vědí.“
(Tomáš Škrdlant).

D jako DELETE.

Ano i krajina myslí, myslí po svém. I krajina má paměť. Člověk má moc vymazat paměť krajiny, dialog přetvořit na monolog. Dosahuje v tom stále větší dokonalosti. Určuje vodě koryto, jednou provždy. Voda už nemusí „přemýšlet“. Její cesta je snadná, rychlá, bezpečná, bez problémů. A to je ta cesta o které lidé tolik sní. Osobní život bývá většinou složitější, proč se nerealizovat na řece?

Batův kanál působí po staletích romanticky, nyní slouží turistickému ruchu. Je v tom velká míra dojetí, poetika znovu opravených a fungujících plavebních komor. Podobný resentment vztažený ke krajině je dnes technologům k smíchu, romantickým nesmyslem. Starý zarostlý meandr nás nedojímá, to když objevíme staré lodě, stavíme jim pomníky a muzea. Chceme si uchovat ta díla lidských rukou v paměti, v krajině naší mysli. Mysl krajiny umazáváme, aniž bychom to postřehli. Přitom historie krajiny a lidí a zvláště techniky je nesrovnatelná.

O jako Obr.

Obří z pohádek jsou různí, většinou však mají v sobě cosi jednoduchého, takovou zatužlou prostotu. To umožňuje těm slabším, hravějším a tvořivějším, vymyslet lest, která obry přemůže. Obří stavby jsou symboly naší doby, mají historii a životní příběhy, výročí. Případá nám to normální. Mluvit dnes o příběhu řek je nepatřičné.

Lidé v obřích stavbách se stávají masou. Masa nemá tvář. Dnes nás obklopují obří, velkoprodejny, supermarkety, projekty hyper-fek se super komorami pro lodě. Největší stavby modelujeme na nejkvalitnějších počítačích. Přemýšlíme ještě nad tím, co vlastně kreslí a označují?

Obr z pohádek se vyznačuje obrovitostí, to znamená tím, že přerostl nějakou normální míru. Je silný. Mnohé ale ztratil. Vodní cesta Dunaj – Odra – Labe není neekologická z pohledu plavící se lodí. Je nemotorná svým rozměrem, který přesahuje únosnou míru. Lod je ekologickou alternativou k automobilu. Ve větším měřítku však nalézáme mezi různými dopravními tahy mnoho podobností. Ekologové mluví o dopadech vodní cesty na krajinu a v ní je kanál jizvou nejsilnější. Zastánci výstavby vodní cesty tvrdí, že kanál budou budovat velké stavební firmy, ty které mají dobré reference ze staveb silnic. O jakou míru tedy jde? Bohužel tu co nejde jednoduše změřit. Obsahuje totiž úctu ke krajině. Člověk dnes přetváří krajinu více než přírodní síly. Překonal je tím? Krajinu modelujeme bez ohledu na její paměť, bez zpětných vazeb, jaksi natvrdo. Chytří lidé s natvrdlou mocí.

Jazyk obrů je technický, zřetelný a jasný. Zastánci vybudování vodní cesty napříč evropským rozvodím však často vábí veřejnost jazykem přírody nebo jazykem skrývajícím

skutečný význam označovaného objektu. Kanál je potom multimodálním evropským koridorem. Stavebníci prý dodají starostům přírodu. Netuší, že dodat jde jen uhlí, příroda ne. Příroda je pro stavitele jen olemováním jejich díla, vybledlou krajkou. Krajina před stavbou neexistuje, až lidské dílo z ní učiní něco, co je lidem blízké. Ředitel Sdružení Dunaj-Odra-Labe Ing. Jaroslav Kubec tvrdí, že kanál bude zasazen do krajiny. Kanál nelze nikam zasadit, nevyroste z něj žádná květina, vždy bude pouze vybudován.

L jako lež.

Tvůrčí činnost řek nazýváme divočením. Nebezpečný chaos proměňujeme v uklidňující řád. Divokost mládí ukončujeme zařazením se do řádu, uklidnění, někdy až vyhasnutí. Říkáme tomu zmoudření. Divochy převychoáváme. Divoká zvířata zkrotíme, divočinu zušlechťujeme. Divokou vodu spoutáváme ve prospěch člověka.

Naše řeky již divočí vzácně, místy jen díky revitalizacím. Problém s nadměrnými stavbami je ten, že již revitalizovat nejdu, ač jsou dnes velmi často lživě za revitalizace vydávány. Je to mocná lež, lež čarodějů.

Filozof Zdeněk Neubauer v jednom ze svých textů nádherně vyjádřil rozdíl mezi čaroději a kouzelníky. Použijme jeho pohled na plánování staveb nadměrných velikostí.

Čarodějové svými čáry zaklínají děje, které nejprve umrtví, a potom je měří. Kreslí čáry a pokud se spletou, nevadí, nakreslí čáry jinde a jinak. Znovu a znovu, však jednou se dočkají. Ta doba čekání jen zvyšuje jejich touhu. Jejich čáry nakonec očarují vodu, voda teče tak, jak chtějí. Teče jen pro ně. I voda je změřena, vyčíslena, usměrněna, zklidněna.

Lež čarodějů prohlédnou jen kouzelníci, ti rozumějí čarám, ale ví, že čáry nejsou všechno. Mají cit, komunikují nejen s vodou, ale i s krajinou, snaží se naslouchat, chtějí poskytnout krajině možnost tvorby a svébytného myšlení. Kouzlo je ukryto kdesi za čarami, uvnitř, ve smyslu vody, v životě. Život vznikl ve vodě. Voda je živel. Lež čarodějů není často úmyslná. Může to být pravda k sobě, k lidem. Je to lež vzhledem ke krajině. O této lži bychom měli vědět a komunikovat o tom, jak moc můžeme lhát.

Čarodějové umí přeměnit krajinu v terén, řeky očarovat v kanál. Kouzelníci vedou s krajinou a vodou dialog. Pozor, nemyslím tím ekologická hnutí, jako kouzelníky označují ty vědce, kteří dovedou brát i svoji vědu s jistým odstupem. S rozhledem po jiných vědách. S citem pro okolí, pro celek. Čarodějům však dnes nestojí v cestě kouzelníci, ty s moudrostí sobě vlastní postavili do role podivnů.

Problémem pro čaroděje není ani zákonem předepsané ohodnocení vlivů projektů a činností na prostředí (Environmental Impact Assessment – EIA). To je metoda, která

dokáže každý větší impakt do krajiny zahalit do environmentální peřinky. Kanál obohatíme drobnými zálivy, umělými meandry, trošku pocucháme břehy, vysadíme doprovodnou zeleň. Jaksi navíc potom vše objasníme informačními tabulemi, natočíme dokumentární film o roztomilých bobrech v plavebních komorách, uspořádáme pár dalších nákladných seminářů, aby bylo vidět, na co všechno máme. Samozřejmě to vyhodnotíme, oslavíme, celebritami posvětime. Kde je nadšení, touha a peníze, tam i stoka může mít dobrý management. A co teprve vodní cesta, D-O-L!

Laikovi pod dojmem tolika nesporných faktů najednou nezbude nic jiného než pocítit rozzechvění, podobné tomu, které jistě zažíval ministr veřejných prací Ing. J. Dostálek před technickým výborem senátu v říjnu 1937: „Avšak nejen ti, kteří povezuou ona bohatství naší krásnou žírnou vlastní, zanechají nám tu podíl na tarifu, clu, překladu a útratě, ale i ti, kteří budou po březích splavných řek a průplavů s rozzářenými zraky kráčet, naši mladí lidé, dělníci, řemeslníci, rolníci a úředníci, ti dobří českoslovenští lidé budou mysliti novými myšlenkami, nápady a tužbami, chopí se nové práce a budou tvořiti nové statky hmotné i kulturní pro lepší budoucnost svoji, našeho národa a státu.“

Dnes na krajinu myslíme paradoxně v místech největších impaktů. Vyvíjíme usilovnou činnost při zahlazování námi způsobených vrásek v krajině. Ukolébavka všech úzkostí a obav, které by naše zásahy mohly vyvolat. Je třeba se dobře vyspat a probudit se, s novým myšlením, novým nápadem, novým projektem. Plastická chirurgie krajiny. Umíme ji stále lépe. Na první pohled laik skoro nepozná řeku od kanálu. Příroda nekřičí a vydrží hodně. Jak dlouho ještě budeme s klidem přijímat proměnu tvořivé a spontánní krajiny v mrtvý terén?

Když ještě odtěžíme pár kopců, nebudeme snad muset budovat tolik plavebních komor. To je jasná zpráva, změřitelná, vyčíslitelná. Kopce prodáme, vodní cestu zlevníme. Kdyby se to nepovedlo, zbývá nám rekreace, třeba olomouckým podzemím. Ekonomický růst roste.

Kupodivu to však takto nevychází a plány čarodějů zatím mají jejich kolegové. Ekonomové. Ti ale mají čas od času pochopení pro své pracovité kolegy, obdivují staleté plány. Ne z důvodu hospodárnosti, to už by vodní cesta dávno brzdila krajinu. Ten projekt má pro ně duši. Bylo by tak krásné konečně zvítězit. A tak tento čarodějný rej pokračuje, tu silněji, tu o něm není slyšet a pak se zase náhle s plnou vervou vynoří, jiná varianta, o něco více ekologická, trošku širší a mohutnější. I lodě a náklady podléhají vývoji k stále větším přepravním kapacitám. Zbývá nějak technicky zrychlit pohyb vody korytem a tím i rychlost lodí.

Palec D-O-Lů.



Jako kluk jsem jezdil k babičce do Rohle. Vesnice položená v dolíku mezi lesy. Z lesních pramenů stékala voda k vesnici, kde vytvořila potok. Říkali jsme mu Rohelnice či Rohelka. Potok obtáčel jednotlivá stavení a dotvářel ráz vesnice. Místní zemědělci si jednoho dne pořídili vyprošovač tanků. Hlučný a výkonný. S kamarády jsem obdivně běhal kolem a jásal nad jeho silou, která dokázala vyvrátit celý remízek najednou. Se zvětšující se rozlohou polí se zmenšovala přímo úměrně plocha lesa a zeleně. Oralo se po svahu. Do vesnice vtrhla povodeň. Malý potok, malá povodeň, značné škody. Lidé zasedli na místním výboru a šli na to od lesa. Řešení našli brzy. Vesnicí dnes prochází napřímené betonové koryto. Široké a velmi hluboké. Na stoletou vodu. Nejsou povodně, ale není ani potok. Špinavá a zapáchající voda se ztrácí v podivném kanalizačním systému. Byl to malý potok, dnes je to malé vodní dílo.

Prof. Smrček chtěl kanál Dunaj-Odra-Labe v Olomouci vést 260 metrů dlouhým tunelem pod historickým jádrem města. O svém plánu mluvil takto: „Budovy některé podřadného významu, jež by bylo třeba zbořit, propadnou v brzké době krompáči tak jako tak, neboť vyžádá si to zdravý rozvoj města“. Tento záměr by znamenal demolici více než jednoho sta historicky cenných domů.

Z naší zkušenosti známe, že ne každé spojení funguje. Je lepší, když lidé naváží vztah přirozeně, bez násilného spojení. Naše civilizace se vyvinula tímto směrem. Co se týče řek, ještě stále děláme násilné, umělé, studené spoje. Velká touha zpravidla vede k překročení míry. Věřím, že bude přibývat projektantů kouzelníků a ubývat čarodějů. Čarodějové se mají k přírodě pyšně s palcem ruky směřujícím hrdě k nebi a heslem: Ruce vzhůru! Peníze nebo život. Kouzelníci více mlčí a vnímají. Ruce D-O-Lů.

Použitá literatura :

Škrdlant Tomáš: Demokracie přírody. Praha, Originální Videojournal, Praha 1996

Bartoš, Josef: Město Olomouc a projekty kanálu Odra – Labe – Dunaj. Olomouc, Střední Morava – vlastivědná revue, č.12, 2001, s.17-26.

Bartoš, Josef: O vodním projektu pod Olomoucí. Historické toučky. Právo 6.9.2002

Neubauer Zdeněk: O sněhurce. Text ze zaslaného mailu.

Článek odezněl 2.10.2002 na konferenci Porta Moravica 2002, kterou uspořádalo Sdružení Dunaj-Odra-Labe.

VOLTNER

**znalecká činnost v oboru
ekonomika a vodní doprava,
stavba, oprava lodí
a zprostředkovatelská
činnost, školení vůdců
malých plavidel**

kpt. Petr Voltner
Wolkerova 240
779 00 Olomouc
tel.: 585 413 840
602 866 004, 608 320 530

Cestování za betonovým korytem

Ing. Vadim Hamřík

viz barevná příloha uprostřed časopisu

Slovo průplav vzbuzuje u některých obyvatel naší země značné a zpravidla negativní emoce. Panuje představa o tom, že průplavy jsou betonová koryta, bez milosti ničící vše živé na zemi, ve vodě i ve vzduchu, navíc naplněné páchnoucí vodou, místo od místa pokrytou duhovými skvrnami od nafty a oleje. Není se čemu divit: málokterý občan Čech, Moravy či Slezska ještě opravdový průplav viděl. Neviděli jsem jej donedávna ani my (autor tohoto příspěvku a jeho zvidavý kolega). To vedlo k rozhodnutí, že se s jednou takovou stavbou blíže seznámíme. Volba padla na průplav Mohan - Dunaj, který je jednak nový (byl otevřen před deseti lety), jednak probíhá nedaleko našich hranic. Jednoho letního dne tedy přijíždíme do městečka Berching, krokem projíždíme úzkou starobylou branou na náměstíčko a parkujeme před jedním z četných hostinců. Po náležitém posílení bavorským pivem připravujeme fotoaparáty a poptáváme se, kde by bylo možno si vypůjčit dvě kola. Už před odjezdem jsme byli v Praze varováni, že auta podél průplavu jezdit nesmí, ač po břehu probíhá souvislá manipulační stezka.

„Kol máme spoustu a všelijaká“, ujišťuje nás majitelka půjčovny, „jděte si do stodoly vybrat“. Po osedlání dvou důvěryhodných strojů platíme po desíti markách za den (a trochu se divíme, že nemusíme v půjčovně nechat žádnou zástavu, ani předložit osobní doklady) a vyrážíme.

Stezky kolem průplavu mají zpevněný písčité povrch a pro cykloturistiku jsou ideální.

První, co nás po prvních kilometrech zaujme, jsou nepravidelné břehy průplavu, který je tu a tam rozšířen mělkými



Uzamčený vchod brání vstupu nepovolaných na ostrov-biotop

zálivy. Jsou to jakési oázy umělé přírody pro obožlivníky, plazy, brodivé ptáky a jiné „vodomily“, které mají zřejmě význam zejména v těch úsecích, kde dřívější civilizační vývoj podobné prvky z krajiny vytlačil. Později se dovídáme, že projektanti krajinářského řešení průplavu nazývají tyto zálivy jako „Flachwasserzonen“, tj. pobřežní mělkovodní zóny. Při jejich vytváření se dbalo na vhodnou modelaci



Na břehu průplavu Mohan-Dunaj vyrůstají i kolonie rodinných domů. Vybrali-by si jejich majitelé místo u dálnice nebo železniční trati?

terénu a oddělení zálivů nízkými, částečně přeléványými či nesouvislými kamennými hrázkami pro utlumení vln od proplouvajících lodí, téměř úplně se však upustilo od umělé výsadby vegetace: výběr vhodných druhů byl ponechán přírodě, která se opravdu činila, takže někde nevidíme přes porosty rákosů a vrb či co je to (v botanice jsme slabí, to přiznáváme) ani na proplouvající nákladní lodě, které někdy zaregistrujeme jen podle pobrukování motorů. Snažíme se zachytit život v mělkých vodách, jsme však reportéři nepřilíh pohotoví a volavky jaksi nechtějí čekat, až seskočíme ze sedel a připravíme se na efektní záběr. Lepší je to s bobry - ne, že bychom nějakého zvěčnili, jejich stopy na stromech jsou však zřetelné a dají se zachytit, protože před amatérským fotografem neutíkají.

Fotografujeme konstrukci břehů i tam, kde mělkovodní zóny nejsou. I v takových místech je hlavním konstrukčním prvkem bujná vegetace, prorůstající při výstavbě položenou ochrannou kamennou vrstvou.

Brzy zjišťujeme, že nejsme zdaleka jediní, kteří se a rozhodli putovat na kolech podél průplavu a je nám jasné, proč při trase prosperují půjčovny kol. Potkáváme desítky cyklistů, odpovídáme na jejich pozdravy, některé předjíždíme, abychom dali najevo, že máme dost sil i po třiceti kilometrech bez tankování v některé z hospůdek. Stezka před námi se vine mezi starými rameny (tam, kde průplav prochází korytem řeky Altmühl), okolo skupin stromů, místý se od průplavu vzdaluje a zase se vrací na jeho břeh. Zastavujeme u skupiny rybářů - jsou to vedle cyklistů také častí návštěvníci průplavu. Později se o správě vodní cesty dovídáme, že úlovky se přesně evidují a nejsou nijak malé.

Dalšími návštěvníky jsou i vodáci a vyznavači jachtingu. Zastavujeme na restaurační terase přístavu (mariny) pro motorové i plachetní jachty v Beilngries. Marina, která neleží na pobřeží moře, ale téměř 400 m nad jeho hladinou (nejvyšší zdrž průplavu má kótu 406 m n. m.) je jistě trochu zvláštní. Marina nabízí svým klientům veškeré služby od dodávky pohonných hmot a pitné vody až po odběr palub-



Rybáři si našli při vodní cestě svá oblíbená místa

ního odpadu či starého oleje a odčerpání fekálních nádrží. Dozor nad čistotou vody v průplavu je nesmlouvavý - průplav není ostatně jen dopravní cestou, neboť jeho korytem protéká - za pomoci čerpacích stanic - voda z Dunaje do intenzívně urbanizované oblasti horního Mohanu a jeho přítoků, aby bylo možno v těchto tocích uspokojit nároky odběratelů a zlepšit kvalitu vody. Průplav by jistě vyhověl i pro koupání, kvůli intenzivnímu plavebnímu provozu platí však v tomto případě zákaz, byť - jak jsme se přesvědčili - tu a tam překračovaný.

V některých místech nacházíme i zbytky Ludvíkova průplavu, který byl předchůdcem současné vodní cesty. Byl otevřen roku 1845 a fungoval přesně 100 let, i když postupně ztrácel konkurenční schopnost - stotunové lodě vlečené koňským potahem mohly těžko soutěžit s vlaky a kamiony. Litujeme, že se v letech těsně po válce nenašli iniciátoři záchrany tohoto starého díla. Namísto opravy válečných škod byly některé úseky zcela zrušeny, využity pro vedení nových silničních a dálničních tras a podobně. Dnes by měli vodáci a „sváteční kapitáni“ příležitost používat místy paralelních tras s průplavem a podnikat i okružní plavby. Byla by k dispozici funkční technická památka, zatímco dnes jsou to jen torza starých plavebních komor, pohyblivých jezů s mohutnými dřevěnými stavidly a muzeálními mechanismy, které působí v krajině jako tajemné plastiky a evokují vzdálenou podobu s Neprašovými díly.

Malebnou památkou na Ludvíkův průplav jsou i opuštěné domky plavidelníků, postavené u každé z plavebních komor - bylo jich tedy původně více než sto a jeden je jako druhý - už v předminulém století tedy věděli, co je to typizace. Vlastně všechny opuštěné nejsou, mnohé nabízejí bydlení sice skromné, ale v pěkném přírodním prostředí u vody. Jeden z takových upravených domků nacházíme na ostrůvku mezi starou a novou vodní cestou. Přístup k němu vede po dřevěné lávce starého jezu, narážíme však na uzamčenou branku a nápis „Ostrov-biotop ve vývoji. Přístup jen na zvláštní povolení. Vodohospodářský úřad Landshut - Universita Řezno“. Nakonec přece jen kontaktujeme jednoho



Snímek z průplavu pro milovníky idylických scén

z „Robinsonů“ tajemného ostrůvku, pana profesora Darmhofera z přírodovědecké fakulty řezenské university. Ostrovní domek měl původně sloužit jako výzkumná stanice, která by sledovala vliv výstavby vodní cesty na přírodu a životní prostředí, srovnávala stav před a po výstavbě a ověřila, zda byly námitky různých odborníků i iniciativ (kterých nebylo před výstavbou málo, neboť údolí Altmühlu bylo již před výstavbou prohlášeno za „přírodní park“) oprávněné. Nakonec zjistily srovnávací rozbory, že celkový vliv byl spíše pozitivní než negativní. „Naše stanice slouží dnes spíše jako základna pro výuku studentů v přírodním terénu a - přiznávám - i jako rekreační objekt“, konstatuje pan profesor.

Pomalu zjišťujeme dvě závažné skutečnosti: za prvé přece jen nejsme tak zdatní cyklisti, aby se nezačala hlásit únava a sedla se najednou nezdála nějak nepříjemně tvrdá. Za druhé jsme se už natolik daleko od Berchingu (kde máme auto i rezervovaný nocleh v hostinci a pivovaru „U medvěda“), že to zpět do setmění nestihneme, i kdybychom měli dost energie. Naštěstí zjišťujeme z jízdního řádu osobní lodní dopravy (který jsme si pro jistotu vzali v infor-



Švýcarský plovoucí hotel na vodní cestě Mohan-Dunaj

mačním kiosku), že za pět minut odjíždí (vlastně odplová) poslední spoj z blízkého přístaviště zpět do Berchingu. Je jen třeba pořádně šlápnout do pedálů, na zpoždění lodi nelze spoléhat. Na poslední chvíli, řádně zmození a zpacení nastupujeme i s koly na palubu „Altmühlské perly“. Pro kola je vyhrazeno místo na přídi, kde si ověřujeme, že nejsme zdaleka jediní cyklisté, kteří nakonec zaměnili své šlapací oře za pohodlí luxusní lodi. Usedáme na horní palubě. Vzápětí přichází servírka, na jejíž dotaz odpovídá kolega lakonicky: „Erste Hilfe!“. Pochopí okamžitě (asi jí ostatně stačil pohled na naše propocené trička) a za několik minut pokládá na náš stolek dvě orosené sklenice.

Blíží se večer. „Altmühlperle“ míjí nákladní lodi s holandskou (převážně), německou či belgickou vlajkou. Potkáváme i švýcarskou loď, ta však není nákladní. Je to plovoucí hotel, směřující s turisty nejspíše do Pasova či do Vídně. Proplouváme vysokou plavební komorou, kterou samozřejmě musíme zachytit, abychom přece jen měli na snímcích nějaký beton. Vystupujeme již za šera. Úschovna kol v Berchingu je již zavřená, řídíme se však ráno získanou instrukcí, že „vrátka do dvora nebudou zamčená, takže je možno kola opřít na dvoře o vrata stodoly“.

Při večeri hovoříme s jedním z pamětníků, jak to vlastně se stavbou průplavu bylo. Ano, vzpomíná, odpůrců bylo mnoho a media byla většinou na jejich straně. Při otevření průplavu v září 1992 přinesla většina novin na titulní straně - ve zprávě o této události - nikoliv fotografie slavnostní flotily a hostů, ke kterým patřil spolkový prezident, ministr dopravy i někteří zahraniční státníci, nikoliv obyvatelé města vesniček na březích, kteří se pro přivítání prvních lodí oblékli do historických kostýmů, ale snímek jednoho jediného protestujícího aktivisty, který se připeřil mezi flotilu lodí na malé pramičce s černou rkví, na které stálo velkými



Terasa mariny v Beilngries



Mechanismy starého jezu na Ludvíkově průplavu - inspirace pro výtvarníky

písmeny: Příroda. Nakonec však emoce vychladly. Je snadné kritizovat představu, kterou si sami vytvoříme - zcela jiné je to však, chceme-li kritizovat skutečnost, která je prostě taková, jaká je. Dodává také, že místní obyvatelé se většinou k protestům nepřipojili, založili naopak iniciativní akci s heslem „Ano k výstavbě průplavu“. Dnes je jasné, že průplav je hospodářským přínosem i v oblasti, která není a nebude průmyslová, ale bude nabízet spíše přírodní hodnoty a rekreační možnosti. Důkazem by mohl být třeba i samotný Berching - jak vypadal před stavbou a jak vypadá dnes. „To si však uvědomujeme jen my, starousedlíci, a ne turisté jako vy,“ dodává.

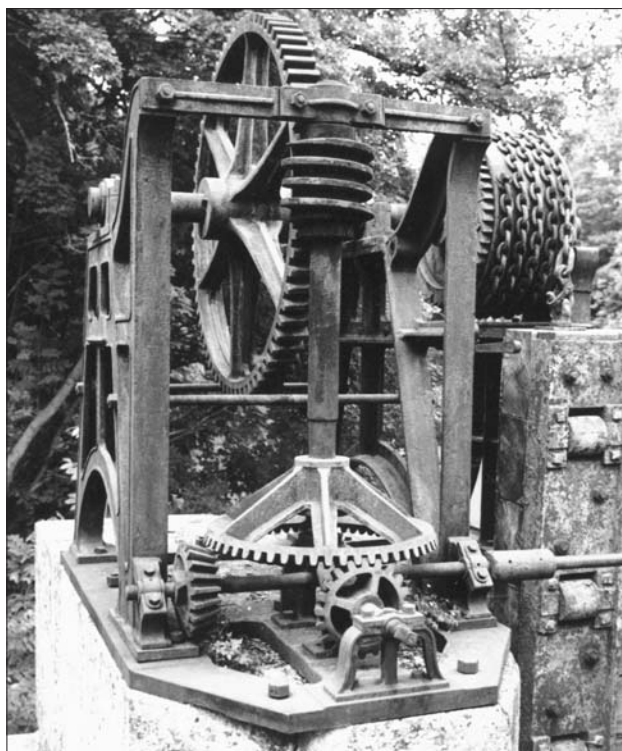
Druhý den startujeme na zpáteční cestu přes Řezno, Klenčí, Plzeň...“Výpravy k betonovému korytu by asi byly pro mnoho lidí u nás užitečné“, míní cestou kolega, „těch pár marek za ubytování a půjčení kola za to stojí. Budu to alespoň každému doporučovat.“

P.S.

Nevěřte mu. S markami těžko pořídíte, musíte už mít EURa (jak se to skloňuje?)

P.S. II

Pozor na obsluhu v hostinci v Klein Essingu. Rozumí dobře česky, a to i pořádným poznámkám.



Česko-saské přístavy, s.r.o. společně s mateřskou společností Sächsische Binnenhäfen Oberelbe GmbH

nabízí v pěti labských přístavech - Lovosice, Děčín, Dresden, Riesa, Torgau -
- pod heslem „Pět přístavů - jeden partner“ následující služby:

- překlád všech druhů zboží včetně těžkých a nadrozměrných kusů
- skladování v krytých skladech i na volných skladovacích plochách
- zprostředkování lodní, železniční a kamiónové dopravy včetně odbavení
- překlád, plnění a deponii kontejnerů s možností přepravy z Lovosic do Saska a Hamburku
- profesionalitu a příznivé ceny

Kontaktní osoby:

František Polma, Zdeněk Štol

Tel.: 412 512 658

Fax: 412 512 656

E-mail: CSPL.PRIST@volny.cz

Generel vodních cest České republiky

Ing. Přemysl Stahl – VOSTA, Hradec Králové

Co je to Generel

Generel vodních cest České republiky je technické dílo (studie), sloužící jako podklad pro územní plány Velkých územních celků, krajů, měst a obcí. Myšlenka na vytvoření digitálního Generelu vodních cest vznikla na začátku roku 1999. Vycházela z dříve zpracovaných Generelů průplavního spojení DOL z let 1971 až 1995. Dále vycházela z Generelů vodních cest ČR zpracovaných pro okresy Ústí nad Labem, Litoměřice, Mělník a Nymburk v letech 1994 až 1996 a pro okresy Praha – východ a Kolín v roce 1997. Do zahájení prací na novém digitálním Generelu se zpracování mapových podkladů a výkresových příloh dělalo ručně a kreslilo tuší. Tento Generel rychle zastarával. Změny v Generelu se dělaly velice obtížně a pomalu. Vznikalo velké množství doplňků vydávaných v samostatných deskách a jejich úplný seznam neměli ani tvůrci Generelu, ani jeho uživatelé.

K čemu slouží

Generel vodní cesty především slouží k:

1. Sjednocení technického řešení vodní cesty.
2. Vymezení plochy území (pozemků) potřebných pro výstavbu vodní cesty.
3. Zachycení všech střetů se zájmy ostatních zainteresovaných partnerů (křížení, ochranná pásma apod.) a projednání těchto střetů.
4. Vypracování vyjádření a rozhodnutí všech stupňů státní správy a samosprávy k novým projektům.

Jak je udělán

Zadavatelem jednotlivých úseků Generelu vodních cest formou státní zakázky je Ministerstvo dopravy nebo Ředitelství vodních cest. Uživatelem Generelu jsou zadavatelé, Státní plavební správa, správci vodních cest a orgány státní správy a samosprávy na všech úrovních (státní, krajské, městské a obecní).

Pro jednotné zpracování iniciovalo Ministerstvo dopravy prostřednictvím Ředitelství vodních cest vypracování „Metodiky zpracování Generelu vodních cest ČR“.

Generel vodních cest je zpracován v digitální podobě pomocí grafického programu MICRO STATION za podpory specializovaného programu pro navrhování silnic IN ROADS. K řešení je použito mapových podkladů Českého zeměměřičského a katastrálního úřadu v měřítku 1 : 10 000 a 1 : 50 000.

Forma prezentace Generelu vodních cest ČR musí být co nejjednodušší tak, aby obecní úřad nejmenší obce vybavený nanejvýš černobílou kopírkou formátu A4 nebo v lepším případě formátu A3, mohl pro své klienty pořizovat kopie Generelu pro různá jednání. Proto byla zvolena maximální velikost grafických příloh formát A3. S většími formáty se na stole při jednáních obtížně manipuluje. Když se velké výkresy předepsaným způsobem složí, nedosahují téměř nikdy na výšku násobku počtu celých formátů A4. Grafické přílohy uložené v deskách pak vytváří klínovité prostorové těleso, které se obtížně ukládá na regály archivů.

Grafické i textové přílohy jsou v deskách uloženy volně (bez vazby), protože se očekává jejich budoucí integrace do jednoho uceleného společného díla. Vazba příloh jednotlivých částí Generelu by toto sjednocení znemožnila. Situace, jako hlavní přílohy Generelu, umožňují uložení v des-

kách ve formě složeného formátu A3, nesloženého formátu A3 a soulepu v pás, který by měl po složení formát A4. To vše podporuje univerzálnost použití.

Generel má následující přílohy:

- 01 Průvodní zpráva.
- 02 Přehledná situace 1 : 50 000.
- 03 Situace 1 : 10 000.
- 04 Podélný profil 1 : 50 000/200.
- 05 Charakteristické příčné profily.
- 06 Křížení s vodní cestou a přeložky.
- 07 Tabulky.
- 08 Doklady.

01 Průvodní zpráva obsahuje tyto kapitoly:

- 01 Úvod.
- 02 Směrové poměry.
- 03 Použité příčné profily.
- 04 Výškové uspořádání.
- 05 Objekty na vodní cestě.
- 06 Křížení a přeložky.
- 07 Vodohospodářská problematika.
- 08 Ekologická problematika.
- 09 Charakteristika jednotlivých úseků trasy, komplikované lokality.
- 10 Závěry.

Cílem průvodní zprávy je popsat ve výše uvedených kapitolách veškeré informace, které nejsou patrné z výkresových příloh, nejdou vyjádřit jinak než slovně a jsou důležité pro srozumitelnost a vypovídací hodnotu tohoto Generelu. Průvodní zpráva je doplněna následujícími přílohami k této zprávě:

- 01 Územní plány velkých územních celků.
- 02 Parametry vodních cest ČR.
- 03 Tabulky rozšíření plavební dráhy v obloucích.
- 04 Schéma konstrukce rozšíření plavební dráhy v oblouku.
- 05 Vzorový příčný profil lichoběžníkový a obdélníkový.
- 06 Vzorový příčný profil kombinovaný a složený.
- 07 Vzorový příčný profil mostní a tunelový.
- 08 Vzor opevnění a těsnění říčního a průplavního profilu a vzor větrolamu.
- 09 Rejdy plavebních komor do H = 10 m a od H = 10 m až do H = 25 m.
- 10 Rejdy před dvoulodním průplavním mostem a jednolodním průplavním tunelem.
- 11 Rozšíření průplavů do rejd.
- 12 Příklad ekologických úprav vodní cesty.

02 Přehledná situace v měřítku 1 : 50 000 demonstruje návrh vodní cesty v širších vztazích ke svému okolí. Je zde zachycena trasa vodní cesty s kilometrází (interval 1 km), poloměry oblouků a hlavní objekty na vodní cestě (plavební komory a zdvihadla, průplavní mosty a tunely, přístavy a překladiště). Název objektů a jejich parametry jsou popsány v tabulkách.

03 Situace v měřítku 1 : 10 000 je hlavní přílohou celého Generelu. Dají se z ní rozpoznat plošné nároky na pozemky potřebné pro výstavbu vodní cesty (mezi čárkovanými čarami označujícími zájmové území). Na mapovém podkladě je vyznačena trasa a těleso vodní cesty, parametry trasy, veškerá křížení a přeložky stávajících podzemních a nadzemních vedení, silnic, železnic a jimi vyvolané objekty, objekty vzniklé odstavením části koryta řeky (slepá ramena a mělkovodní zóny), hlavní objekty vodní cesty, a to vše s patřičnou přesností. Dále jsou zde vyznačeny veškeré propustky, shybky, zaústění a odbočení vodotečí.

U všech těchto objektů jsou v situaci zachyceny hlavní parametry, které korespondují s přílohou 07 Tabulky.

04 Podélný profil v měřítku 1 : 50 000/200 dokumentuje výškové uspořádání vodní cesty. Je z něj patrná výška plavebních stupňů a jejich umístění, průběh hydrostatické a hydrodynamické hladiny pro maximální plavební průtok vody a podjezdné výšky mostů včetně navržených úprav stávajících mostů. Dále je zde zaznamenán průběh navrženého dna vodní cesty a umístění všech křížujících vedení, silnic, železnic a vodotečí. Méně spolehlivé jsou informace o stávajícím dně vodní cesty v říčních úsecích, neboť tyto údaje nejsou přesně zaměřeny a do doby výstavby vodní cesty se mohou radikálně změnit.

05 Charakteristické příčné profily v měřítku 1 : 500 dokreslují obraz o tvaru průplavního tělesa a jeho posazení do terénu (násypy nebo výkopy). Dále zobrazují hydrostatickou a maximální plavební hladinu vody v daném profilu. Stávající dno profilu v řece je jen orientační, neboť nebylo dostatečně přesně zaměřeno a do doby výstavby vodní cesty se může radikálně změnit.

06 Křížení a přeložky je příloha, která zachycuje významná nebo složitá křížení železnic nebo silnic s vodní cestou anebo významné nebo složité přeložky těchto liniových staveb, vyvolané výstavbou vodní cesty.

07 Tabulky slouží k doplnění informací uvedených v příloze 03 Situace 1 : 10 000 a k sestavení těchto informací do přehledné formy. Příloha obsahuje směrové poměry trasy, údaje o hlavních objektech vodní cesty (plavební komory, zdvihadla, průplavní mosty a tunely, přístavy a překladiště), křížení a přeložky železnic, silnic, nadzemních a podzemních vedení s vodní cestou, propustky, shybky, zaústění a odbočení na vodotečích křížících vodní cestu, přeložky vodotečí, od-stavená ramena a mělkovodní zóny podél vodní cesty, výčet stávajících chráněných území a přehled podjezdných výšek mostů s návrhem na úpravu podjezdných výšek stávajících mostů.

08 Doklady jsou přílohou, kde by měla být soustředěna veškerá vyjádření a rozhodnutí týkající se daného úseku vodní cesty. Dále by zde měly být zachyceny doklady o křížících nebo souběžných železnicích, silnicích a ostatních komunikacích, podzemních a nadzemních vedeních a doklady z projednání návrhu vodní cesty. Také veškerá územní dokumentace mající vazbu na vodní cestu a její okolí sem patří. Zatím jsou zde zachyceny pouze územní plány některých měst a obcí s patřičným komentářem.

Mapové podklady

Pod vlastní návrh řešení Generelu vodních cest ČR je možné podložit jakoukoliv digitální mapu ze sortimentu, který je v České republice k dispozici. Hlavním takovým

souborem jsou základní mapy v měřítkách 1 : 200 000, 1 : 100 000, 1 : 50 000, 1 : 25 000 a 1 : 10 000, které pro jednotný informační systém státu připravuje Český zeměměřičský úřad.

Soubor map v těchto měřítkách je zpracován v souvislém kladu mapových listů, v souřadnicovém systému jednotné trigonometrické sítě katastrální (S-JTSK) a výškovém systému baltském – po vyrovnání (Bpv). Základní mapa v měřítku 1 : 50 000 je používána pro Generel vodních cest ČR jako přehledná k zachycení širších vztahů vodní cesty ke svému okolí. Je označována ZM 50 a má základní interval vrstevnic 10 m. Je dodávána pouze jako rastrová digitální mapa. Základní mapa v měřítku 1 : 10 000 je používána jako hlavní mapa Generelu. Je označována ZM 10 a má základní interval vrstevnic 1,2 nebo 5 m. U rovinatého území jsou vrstevnice dále děleny po 50 nebo 25 cm. Tato mapa je dodávána ve čtyřech podobách:

Digitální rastrová mapa je digitální rastrová podoba základních map doposud tištěných pětibarevným ofsetovým tiskem na papír. Přehlednost a vypočítací hodnota je poměrně velká. Je to však na úkor přesnosti mapy. Čím větší měřítko, tím nepřesnější šířka komunikace apod.

Digitální vektorová mapa ZABAGED (základní báze geografických dat České republiky) je koncipována jako vektorový topografický model území v měřítku 1 : 10 000. Má charakter geografického informačního systému (GIS). Obsahuje 106 typů objektů v 63 tematických vrstvách. Zdrojem dat jsou také databáze správců liniových staveb a sítí (např. silnice a vodních toků). ZABAGED je vytvořen v grafickém prostředí MICRO STATION v rámci programu MGE firmy Intergraph. Tato mapa má největší vypočítací hodnotu a obsahuje nejvíce informací o území. Proto se používá jako mapový podklad pro situaci 1 : 10 000 Generelu vodních cest ČR. v současné době má však jednu zásadní nevýhodu. Pokrytí celého území České republiky bude až v roce 2006.

Digitální šedá orto - foto mapa je fotografický obraz terénu upravený ze sférické plochy leteckého snímku na vodorovnou plochu. Tato mapa je opatřena souřadnicovým systémem (S-JTSK). Obsahuje nejnovější informace hlavně o nově vybudovaných objektech a liniových stavbách v terénu. Neobsahuje názvy a popisy v rozsahu jaký má základní mapa ZM 10 ani 63 tematických vrstev mapy ZABAGED. Má pokrytí celého území České republiky. Proto je zatím používána jako mapový podklad pro Generel vodních cest ČR. Rozlišovací schopnost mapy je 0,5 až 0,6 m. Šedé orto – foto mapy byly využity pro Generel středního Labe.

Digitální barevná orto – foto mapa je barevnou podobou šedé orto - foto mapy. Souřadnicový systém, výškopis a další informace uvedené v mapovém díle jsou stejné jako u šedé orto – foto mapy. Pokrytí celého území České republiky

Čís	Vodní cesta	Úsek	Kilometrůž	Zpracoval	Kdy	Komu
01	DOL – Dunaj	Rokytnice – Rohatec *	000,0 – 086,1	VOSTA HK	11/00	MDS
02	DOL – Odra	Rokytnice – Bohumín	000,0 – 102,4	VC Praha	12/01	ŘVC
03	DOL – Odra	Bohumín hranice po PLR	097,3 – 101,6	VC Praha	10/02	ŘVC
04	DOL – Labe	Rokytnice - Střelice	000,0 – 040,6	DRS Praha	11/99	MDS
05	Varianta severní	Střelice – Krasíkov	041,0 – 075,8	DRS Praha	06/00	ŘVC
06	Varianta severní	Krasíkov – Kerhartice	075,8 – 113,0	DRS Praha	11/99	ŘVC
07	Varianta severní	Kerhartice - Zámrs	113,0 – 131,0	DRS Praha	06/00	ŘVC
08	Var. jižní komorová	Střelice - Dvořisko	040,6 – 124,3	VOSTA HK	10/01	MDS
09	DOL – Labe	Zálší - Pardubice	118,5 – 154,0	DRS Praha	11/00	ŘVC
10	DOL – Dunaj	Změna v Kroměříži	021,5 – 029,0	VOSTA HK	08/01	MDS
11	DOL – Dunaj	Změna v Napajedlech	040,8 – 044,3	VOSTA HK	06/02	MDS
12	Labe střední	Mělník - Chvaletice	110,0 – 212,9	VC Praha	11/02	ŘVC
13	Labe střední	Chvaletice – Pardubice	211,1 – 242,6	VC Praha	03/02	ŘVC
14	Vltava horní	Kořensko – Čes. Bud.	200,4 – 236,6	VOSTA HK	10/02	MDS

*Zpracovala firma VOSTA HK ve spolupráci s firmou AQUATIS Brno

liky není úplné, což zmenšuje využití tohoto mapového díla. Pro Generel vodních cest ČR lze však využít barevných orto – foto map, které si pořídily správci vodních toků Povodí Labe, Povodí Vltavy a Povodí Moravy pro zpracování návrhu protipovodňových opatření na tocích. Tyto barevné orto - foto mapy mají dokonce větší rozlišovací schopnost než orto – foto mapy Českého zeměměřičského a katastrálního úřadu (0,2 m). Byly využity na příklad pro Generel horní Vltavy.

Co je uděláno

Do konce roku 2002 byly zadány Ministerstvem dopravy a spojů nebo Ředitelstvím vodních cest a dokončeny tyto části Generelu vodních cest ČR (viz tabulka).

Co se má udělat

Pro dokončení Generelu celé sítě vodních cest České republiky chybí ještě zpracovat úsek Rohatec – Dunaj na dunajské větvi průplavního spojení DOL, úsek jižní zdviha-dlové varianty na labské větvi průplavního spojení DOL, úsek dolního Labe Hřensko - Mělník a úsek dolní a střední Vltavy Mělník – Kořensko.

Návaznost na Datový sklad vodních cest České republiky

Generel vodních cest České republiky je jednou z hlavních součástí Datového skladu vodních cest. Datový sklad je informační systém o vodních cestách České republiky, vznikající podle vzoru podobného informačního systému pro silniční dopravu, který buduje Ředitelství silnic a dálnic České republiky. Základními pilíři informačního systému

vodních cest (Datového skladu) jsou digitální Plavební mapa a Generel vodních cest. Zpracování plavební mapy zajišťuje Státní plavební správa, zpracování Generelu vodních cest zajišťuje Ministerstvo dopravy a Ředitelství vodních cest České republiky.

Plavební mapa dává informace o stávajících vodních cestách. Přináší mimo jiné také informace o vodních stavech, stavu plavební dráhy a jejího vytyčení a stavu objektů na vodních cestách. Tyto informace dodává Státní plavební správa a správci vodních cest Povodí Labe a Povodí Vltavy. Důležitou součástí této části informačního systému jsou také informace o sportovní a rekreační plavbě.

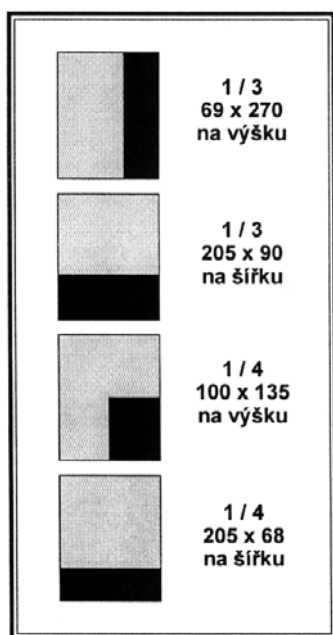
Generel vodních cest České republiky přináší informace o návrhu dobudování sítě vodních cest v České republice. Součástí Generelu je také soubor studií a projektů, do kterých lze za určitých podmínek nahlédnout a používat je ke své práci. Další součástí Generelu je soubor rozhodnutí a vyjádření, které k danému úseku vodní cesty vydala státní správa a samospráva nebo ostatní zainteresované organizace.

Hlavní server celého informačního systému je umístěn na Ředitelství Státní plavební správy. Přístup k němu je po internetu. Některé informace byly přístupné už v roce 2002. Státní plavební správa byla zasažena srpnovými povodněmi, což práce na Datovém skladu velmi zpomalilo. Až bude Datový sklad dobudován a naplněn příslušnými daty, bude účinným pomocníkem všech zainteresovaných uživatelů při jejich práci nebo při jejich mimopracovní aktivitě (rekreace).



PLAVBA A VODNÍ CESTY o.p.s.

Na účet Plavby a vodní cesty o.p.s. mohou podniky přispět formou příkazu k úhradě. příspěvek je odpočitatelnou položkou z daňového základu pro výpočet daně z příjmů. Účet o.p.s. je veden u Č e s k é s p o ř i t e l n y v Praze, číslo účtu: **81609319/0800**
Příspěvek může být i jednorázový nebo pravidelný. Podnikům, které se rozhodnou přispívat pravidelnou měsíční částkou, bude časopis **Vodní cesty a plavba** uveřejňovat v každém vydání **barevné logo na druhé straně obálky**.
Úhrada pro logo v poli činí 9000 Kč/číslo.



PLOŠNÁ INZERCE	čb	barevně
1/4 strany	3750 Kč	–
1/3 strany	5000 Kč	–
1/2 strany	7500 Kč	15 000 Kč
1/1 strany	15 000 Kč	30 000 Kč

ŘÁDKOVÁ INZERCE	
Minimálně 42 Kč za celý inzerát	
První řádek	28 Kč
(tištěný tučně)	
Každý další řádek	14 Kč

OBJEDNÁVKA PŘEDPLATNÉHO ČASOPISU VODNÍ CESTY A PLAVBA

Název firmy:

Jméno a příjmení:

Ulice, číslo:

Obec: PSČ:

Peněžní ústav: Číslo účtu:

IČO: DIČ:

Telefon: Fax:

E-mail:

Počet kusů:

Podpis + razítko

Posouzení variant územního řešení vrcholového úseku labské větve vodní cesty Dunaj-Odra-Labe

Ing. Pavel Neset, CSc

viz barevná příloha uprostřed časopisu

1. Úvodem

Toto posouzení má přispět k výběru technicky i provozně optimální varianty labské větve propojení Dunaj-Odra-Labe (D-O-L) v dílčím úseku mezi Střelicemi a Dvoříškem, který představuje technicky nejobtížnější úsek labské větve i celého propojení. Posouzení se nevrací ke starším námětům a studiím, které mají dnes převážně už jen historický význam, neboť vycházejí z překonaných požadavků na kvalitu vodní cesty a na její vztah k přírodnímu prostředí. Soustřeďuje se pouze na aktuální návrhy podle nejnovějších studií, zadaných buď Ministerstvem dopravy a spojů ČR, nebo Ředitelstvím vodních cest ČR. Tyto návrhy byly po stránce technické poměrně přesně dokumentovány, nikdy však nedošlo k jejich objektivnímu porovnání a k užšímu výběru dvou až tří tras, které by bylo možno v rámci územně-plánovací dokumentace úspěšně hájit, natož k jednoznačnému výběru jediné a prokazatelně optimální varianty.

Stručný přehled posuzovaných variant je obsažen v Tab. 1. Pokud jde o odvolávky na dřívější práce ve sloupci „Poznámka, zdroj příslušných dat“, jedná se o tyto prameny:

• Průplavní spojení Dunaj – Odra – Labe, generální řešení

Labská větev (Přerov – Pardubice) – HDP Praha 1968.

- Úprava generálního řešení Dunaj – Odra - Labe

Úsek Střelice – Pardubice – Ekotrans Moravia 1992.

• Optimalizace trasy propojení Dunaj – Odra – Labe, úsek Střelice – Labe

I. etapa Krasíkov – Kerhartice – DRS ČR a ILF 1999,

II. etapa Střelice – Krasíkov, Kerhartice – Dvořísko – DRS ČR 2000.

- Digitalizace generelu vodní cesty Dunaj – Odra – Labe, Komorová varianta v úseku Střelice – Dvořísko – VOSTA Hradec Králové 2001 Porovnání hlavních parametrů posuzovaných variant je uvedeno v Tab.2.

Schematický přehled vedení jednotlivých tras je uveden v příloze.

2. Základní kritéria pro posouzení

Jako kritéria porovnání byly zvoleny tyto hodnoty, resp. charakteristiky:

1. Investiční náklady na výstavbu příslušného úseku vodní cesty

2. Provozní náklady, týkající se:

- provozu a údržby vodní cesty
- přečerpávání provozní vody na stupních
- provozu plavby

3. Dopravní kapacita vodní cesty

4. Významnost uplatnění mimodopravních účinků vodní cesty

Tab. 2

Označení trasy	Délka (km)	Počet plav. komor / zdvihaadel	Průměrná výška stupňů (m) Pl. k. /Zdv.	Průměrná délka zdrže (km)	Délka tunelů (m) / počet	Délka nejdelšího tunelu (m)
A1	82,7	4 / 2	21,62 / 98	16,70	6 280 / 3	3 450
A2	83,7	13 / 0	24,11 / 0	6,60	8 000 / 5	2 560
B1	87,9	13 / 0	23,46 / 0	7,03	3 125 / 4	1 725
B2	86,6	13 / 0	23,46 / 0	7,14	3 125 / 4	1 725
C1	80,6	10 / 0	22,50 / 0	8,70	11 679 / 5	9 779
C2	80,6	9 / 0	25,00 / 0	9,78	9 500 / 4	8 100

5. Vliv na životní a přírodní prostředí

6. Možná rizika, vyplývající z chybného odhadu dalšího vývoje

7. Význam pro celkovou kvalitu dopravního systému

3. Porovnání variant řešení podle jednotlivých kritérií

3.1. Porovnání investičních nákladů:

Investiční náklady jsou porovnány podle hlavních skupin prací na vodní cestě a podle druhů hlavních objektů. Jednotkové ceny jsou převzaty převážně dle studie DRS ČR – ILF „Optimalizace trasy propojení D-O-L v úseku Střelice – Labe“ - I. etapa v úseku Krasíkov – Kerhartice z roku 1998. Výkazy výměr zemních prací dle uvedené studie byly stanoveny na základě digitálního řešení průniku trasy s terénem, tj. velmi přesně. V jiných úsecích bylo nutno použít odhadů. U plavebních komor a zdvihaadel byly náklady odvozeny dle realizovaných staveb odpovídajících parametrů v zahraničí z posledního období. Vzhledem k tomu, že k porovnání nákladů byly použity stejné jednotkové ceny, lze toto porovnání považovat za dosti uspokojivé vyjádření investiční náročnosti variant.

Výsledky jsou uvedeny v Tab. 3.

Ukazatele, uvedené v Tab. 2 a 3 umožňují některé z variant již v tomto stadiu srovnávání jednoznačně vyloučit a tím další postup zjednodušit. Především je možno vyloučit var. B1, která je dražší než B2, valně se od ní neliší a dle Tab. 2 nevykazuje proti ní žádné výhody - má dokonce větší délku. Analogicky je možno vyloučit i var. C1, která je jednoznačně nákladnější i provozně méně výhodná ve srovnání s var. C2.

3.2. Posouzení provozních nákladů

3.2.1 Spotřeba energie na přečerpávání provozní vody a náklady na čerpání

Při komorovém řešení úseku mezi Pěčíkovem a Zálším je třeba počítat s tím, že veškerou vodu, použitou na proplavování, bude třeba přečerpat, neboť přirozený přítok do zdrží je zanedbatelný. Příslušné nároky na cenu energii byly přibližně propočteny za předpokladu plného vytížení vodní cesty v první etapě (jednoduché plavební komory s možností úspory až 50 % proplavovací vody). Propočet vycházel z ceny noční energie ve výši 0,5 Kč/kWh.

Podle propočtu by si přečerpávání u jednotlivých variant vyžádalo těchto nákladů:

- Var. A146 mil. Kč/rok
- Var. A2171 mil. Kč/rok
- Var. B 2.....123 mil. Kč/rok
- Var. C2.....100 mil. Kč/rok

3.2.2 Celkové provozní náklady vodní cesty

Vedle nákladů na přečerpávání vody je třeba počítat i s náklady na údržbu vodní cesty, provoz jejich objektů a na opravy. Ty se zpravidla určují ve vztahu na příslušné investiční náklady, a to sazbou 1,4 % ročně. Celkové provozní náklady, zjištěné za uvedených předpokladů, jsou uvedeny v Tab. 4.

3.2.3 Plavební provoz na vodní

Tab. 1

Varianta	Charakteristika a trasa varianty	km	Výška vrchol. zdrže (m n. m.)	Poznámka, zdroj příslušných dat
A1	Zdvihadlová varianta , vedená údolím řeky Třebůvky, se dvěma vysokými lodními zdvihadly u Petrůvky a Zálší. Rozvodí překračuje krátkým tunelem v Třebovickém sedle.	40,6-123,3	390,00	Trasa je dokumentována jednak v tzv. Generálním řešení z roku 1968, jednak v jeho upravené verzi z roku 1992
A2	Komorová varianta , vedená v téměř stejné trase jako var. A ₁ . Výstup k vrcholové zdrži a sestup z ní zprostředkuje namísto zdvihadel řada těsně za sebou následujících plavebních komor. Vrcholová zdrž podle var. A ₁ je rozdělena další plavební komorou.	40,6-124,3	405,00	Trasa je dokumentována ve studii firm VOSTA a Aquatis (zadavatel MDS ČR) z roku 2001
B1	Komorová varianta, vedená přes Dobroučské sedlo (zcela krátkým tunelem, který by mohl být nahrazen i zářezem). Trasa prochází údolím Moravské Sázavy a Tiché Orlice (od Dobrouče po Choceň) a mezi Krasíkovem a Rudolticemi je vedena jižně od hlavní trati.	40,6-128,5	390,00	Trasa je dokumentována ve studiích DRS ČR (zadavatel RVC ČR) z let 1999 a 2000
B ₂	Komorová varianta, vedená přes Dobroučské sedlo (stejně jako varianta B ₁), procházející však mezi Krasíkovem a Rudolticemi severně od hlavní trati.	40,6-127,2	390,00	Trasa je dokumentována ve studiích DRS ČR (zadavatel RVC ČR) z let 1999 a 2000
C1	Tunelová varianta , navazující na trasu B ₁ , avšak vedená dlouhým tunelem severně od Třebovického sedla.	40,6-121,2	350,00	Trasa je dokumentována ve studii DRS ČR (zadavatel RVC ČR) z let 1999 a 2000
C2	Tunelová varianta , navazující na trasu B ₂ , avšak vedená dlouhým tunelem severně od Třebovického sedla a upravená od jeho východního portálu až po Choceň tak, aby se předešlo nutnosti přeložek hlavní trati.	40,6-121,2	350,00	Trasa vychází ze studií DRS ČR (zadavatel RVC ČR) představuje však určitou modifikaci. Není zatím podrobněji dokumentována.

cestě

Předchozí rozbor dokazuje, že investiční náklady i provozní náklady na energii vodní cesty se jeví příznivěji při tunelovém a zdvihadlovém řešení. Je však třeba zhodnotit i provozní náklady plavby, které budou volbou varianty také nesporně ovlivněny. Provozní náklady plavby jsou přibližně úměrné době, potřebné na překonání určité vzdálenosti na vodní cestě³.

Stanovení pořadí výhodnosti je proto možno omezit na porovnání příslušných dob. Přitom je možno vycházet z těchto úvah:

1. Střední rychlost plavby v běžné trati i na průplavních mostech (které byly uvažovány jako dvoulodní) dosáhne 10 km/h, v jednolodních tunelech však klesne na 7 km/h.

2. Střední časová ztráta při proplavení vysokou plavební komorou činí⁴ 26 minut, tj. 0,426 h. U lodního zdvihadla s rychlým pohybem žlabu a kratšími manévrovacími časy dosáhne tato ztráta pouze 0,253 h, avšak pouze u motorových nákladních lodí. U tlačných souprav, které bude nutno proplavovat nadvakrát, vychází doba proplavení lodním zdvihadlem hodnotou 1,176 h. K dalším ztrátám dochází

čekáním před plavebními komorami (zdvihadly), a to jednak z toho důvodu, že doba plavby jednotlivými zdržemi není obecně ve vhodném poměru k době proplavení (takže dochází k tzv. strukturním prostojům), jednak i proto, že nelze vyloučit další nahodilé provozní nepravdivnosti. Z teoretického rozboru vyplývá, že uvedené časové ztráty dosáhnou nejspíše 50 % doby proplavení. Proto je účelné počítat s časovými ztrátami:

- $0,426 \times 1,5 = 0,639$ h u každé plavební komory,
- $0,253 \times 1,5 = 0,380$ h u každého zdvihadla (při plavbě motorových nákladních lodí) a
- $1,176 \times 1,5 = 1,764$ u každého zdvihadla při plavbě souprav.

3. Speciální problém představují jednolodní plavební tunely, kterými je třeba proplouvat střídavě. Netrvá-li plavba tunelem tam i zpět více než cyklus proplavení v plavební komoře, tj. cca 1 h, je možno hovořit o krátkých tunelech, před kterými není nutno seskupovat soubory plavidel⁵ do větších skupin, aby nebyla omezena kapacita vodní cesty. Limitní délkou „krátkého tunelu“ je tedy při rychlosti plavby v tunelech (7 km/h) délka $L_{Tlim} = 3,5$ km⁶. I u krátkých tunelů může ovšem dojít – stejně jako u plavebních komor – k prostojům v důsledku čekání před portálem tunelu na „zelenou“, a to analogicky v délce asi 50 % doby plavby tunelem. U krátkého tunelu délky L_T (v km) dosáhne tedy tato časová ztráta hodnoty $0,5 \times L_T / 7$, tj. $0,071 L_T$ h.

4. U delších tunelů je třeba z kapacitních důvodů organizovat seskupování souborů plavidel do větších skupin. Střední počet souborů ve skupině u delšího tunelu délky L_T činí $n = L_T / L_{Tlim}$. Doba čekání plavidel před portálem tunelu je různá – prvý soubor čeká na příjezd posledního souboru, tj. $n - 1$ hodin (předpokládáme-li, že časové intervaly mezi soubory jsou dány cyklem činnosti plavebních komor, tj. činí přibližně jednu hodinu). Čekání dalších souborů je úměrně menší a poslední soubor nečeká vůbec. Po výjezdu z tunelu se plavidla musí opět „seřadit“ do cyklu plavebních komor, což způsobí další zdržení, jehož rozložení je ovšem inverzní: plavidla prvního souboru nečekají vůbec, zatímco plavidla posledního čekají $n - 1$ hodin. v průměru tedy čeká každé plavidlo $n - 1$ hodin. K tomu je třeba kalkulovat i s další nahodilou ztrátou ve výši $0,071 L_T$ jako předcházejícím případem.

Celý výpočet doby plavby je přehledně uspořádán v Tab. 5. Z tabulky 5. vyplývá velká výhodnost zdvihadlového řešení, zejména pro samostatně plující motorové nákladní lodě.

Provozní náklady plavby tedy svědčí jednoznačně pro vysoká zdvihadla.

4. Kapacita vodní cesty

Další kritérium se týká kapacity vodní cesty. Její teoretická hodnota K je nepřímo úměrná hodnotě následného intervalu

¹ Včetně železničních mostů.

² Včetně silničních mostů.

³ Ve skutečnosti se samozřejmě liší náklady při prostojích a při plavbě, kdy dochází ke spotřebě paliva. Při posuzování doby, potřebné na překonání výškových rozdílů pomocí plavebních komor či pomocí zdvihadel není však nutno tyto dvě provozní fáze odlišovat.

⁴ S přihlédnutím k tomu, že během proplavení urazí plavidlo určitou dráhu.

⁵ Souborem se rozumí plavidla, která je možno najednou proplavit plavební komorou.

Tab. 3

Specifikace prací a objektů	Investiční náklady (mil. Kč)					
	pro variantu					
	A1	A2	B1	B2	C1	C2
Výkopy	7 923	8 641	10 008	10 181	7 420	7 534
Skalní výlomky	1 806	1 806	6 830	5 726	3 018	3 148
Násypy	14 495	14 586	14 345	12 714	12 694	12 848
Opev. a těs.	2 736	2 779	2 621	2 526	2 333	2 363
Plav. komory	12 625	41 627	38 600	38 600	26 760	26 600
Zdvihadla	26 000	0	0	0	0	0
Tunely jednol.	9 860	12 749	4 949	4 949	18 316	14 916
Plav. mosty	5 610	5 610	1 620	1 620	1 620	3 210
Žel. přeložky ¹	700	700	14 475	13 807	13 664	10 916
Sil. přeložky ²	1 057	1 057	1 007	984	1 057	999
Křížení s toky	88	88	385	385	170	170
Hráze, jezy	230	230	289	289	185	255
Vyv. investice	900	900	900	900	900	900
Celkem	84 030	90 773	96 029	92 681	88 137	83 859
Pořadí	2	4	6	5	3	1

Tab. 4

Varianta vodní cesty	Investiční náklad (mil. Kč)	Provozní náklad odvozený sazbou 1,4 % (mil. Kč/rok)	Náklad na čerpání vody (mil. Kč/rok)	Provozní náklady celkem (mil. Kč/rok)	Pořadí variant
A1	84 030	1 176	46	1 222	1
A2	90 773	1 271	171	1 441	4
B2	92 681	1 298	123	1 421	3
C2	83 789	1 173	100	1 273	2

Tab. 5

	Varianta			
	A1	A2	B2	C2
Celková délka (km)	82,70	83,70	86,60	80,60
Z toho mimo plavební tunely (km)	76,42	75,70	83,47	71,10
Doba plavby mimo plavební tunely (h)	7,70	7,57	8,35	7,11
Celková délka plavebních tunelů (km)	6,28	8,00	3,15	9,50
Doba plavby plavebními tunely (h)	0,90	1,14	0,45	1,36
Časové ztráty čekáním před tunely (h)	0,45	0,56	0,22	0,67
Počet a délka (km) dlouhých tunelů	-	-	-	1/8,1
Doba čekání, na sespup. před dlouhými tun. (h)	-	-	-	1,31
Počet plavebních komor	4	13	13	9
Časová ztráta propl. v plavebních komorách (h)	2,56	8,31	8,31	5,75
Počet lodních zdvihadel	2	-	-	-
Čas. ztráta u zdvihadel – lodí (h)	0,76	-	-	-
Čas. ztráta u souprav (h)	3,53	-	-	-
Celková doba průjezdu – lodí (h)	12,37	17,58	17,33	16,20
Čas. ztráta u souprav (h)	15,14	17,58	17,33	16,20
Pořadí výhodnosti - lodí	1	4	3	2
Čas. ztráta u souprav (h)	1	4	3	2

t_n , který je dvojnásobkem doby proplavení, a přímo úměrná nosnosti typového souboru M. Platí tedy:

$$K = 365 \times 24 \times 2M/t_n = 17\,520 \times M/t_n$$

Po dosažení následného intervalu, tj. cca 0,968 h u plavební komory a 0,590 h u lodního zdvihadla vyjde:

- pro plavební komory: $K = 18\,099\,M$,
- zatímco pro lodní zdvihadla: $K = 29\,695\,M$.

Problémem je nesporně dosažení nosnosti typového souboru plavidel. Je jím největší možný soubor vyplňující beze zbytku půdorysnou plochu plavebního zařízení. U plavební komory by to byla souprava, složená z velké motorové nákladní lodi (o délce 110 m) a tlačného člunu délky asi 80 m, jejíž nosnost by činila asi 4 500 t. Takové soupravy by se za účelem proplavování zdvihadlem dělily, takže by střední nosnost, připadající na jedno proplavení činila 2 250 t. Pak by **teoretická kapacita plavební komory činila 81,466 mil. t/rok a zdvihadla pouze 66,814 mil. t/rok**. Praktická propustnost by byla v každém případě zlomkem teoretické hodnoty a byla by do značné míry ovlivněna i složením lodního parku. Uvedené poropce by např. platily, kdyby se na vodní cestě vyskytovaly pouze tlačné soupravy. Kdyby se teoreticky naopak vyskytovaly pouze velké motorové nákladní lodě o délce 110

m a nosnosti cca 2 500 t, byla by hodnota M pro oba případy stejná (do plavební komory se vejde pouze jedna taková loď) a teoretická kapacita plavební komory by činila pouze 45,248 mil. t/rok, zatímco kapacita zdvihadla 74,238 mil. t/rok. Skutečné složení lodního parku se asi bude pohybovat mezi oběma extrémami, takže je možno předpokládat, že z kapacitního hlediska nebudou kapacitní výhody plavebních komor tak významné, jak se to podle teoretického výpočtu jeví. V každém případě je ovšem nutno pokládat zdvihadlovou variantu A1 z kapacitního hlediska za méně výhodnou než varianty ostatní.

Kapacita krátkých **jednolodních plavebních tunelů** o délce do cca 3,5 (resp. 1,75) km je rovnocenná s kapacitou jednoduchých (resp. dvojitých) plavebních komor, neboť doba proplutí takového krátkého tunelu tam i zpět je v souladu s následným intervalem, daným cyklem činnosti plavebních komor. Kapacitním úzkým hrdlem by mohly být dlouhé tunely - proplouváním ve skupinách se ovšem tento problém snadno vyřeší, byť za cenu delších časových ztrát čekáním na vytvoření a opětné rozdělení skupiny lodí či souprav. Tento vliv byl ovšem již zakalkulován do provozních nákladů (resp. do doby) plavby.

5. Mimodopravní funkce vodní cesty a možnosti jejich uplatnění

Z hlediska mimodopravních funkcí se srovnávané varianty málo liší. Výjimkou je jejich **příspěvek k ochraně před povodněmi**, tj. k funkci v daných podmínkách neobyčejně významné. Větší příspěvek z tohoto hlediska je třeba přiznat variantám trasovaným podél řeky Moravy až k Zábřehu neboť umožňují snadné zřízení účinného polderu u Dubicka a procházejícím údolím relativně velkých toků, které svými průtoky ohrožují rozsáhlé oblasti i významné komunikační spoje včetně železničních tranzitních koridorů, tj. údolím Moravské Sázavy a Tiché Orlice. v těchto údolích by vodní cesta nejen vytvořila kapacitní paralelní koryto schopné převzít prakticky veškeré povodňové průtoky Moravské Sázavy či Tiché Orlice, ale i určité retenční prostory, jejichž pomocí by byla transformována povodňová vlna, takže by se ochránilo širší území. Např. zdrž Ústí nad Orlicí (var. B2) odpovídá v podstatě dříve uvažované nádrži na Tiché Orlici u Černovíru, která by mohla řešit patrně beze zbytku povodňovou situaci na této řece. Z daného hlediska je tedy nutno upřednostňovat var. B2 a C2 před variantami A1 a A2.

Stejně pořadí výhodnosti by vyšlo i při uvážení potenciální vodo hospodářské funkce propojení, neboť v těsné návaznosti na údolí Moravské Sázavy (v údolí Břežné) se nacházejí významné nádržní prostory, které by mohly být plněny přečerpávanou vodou a stát se tak klíčovým nástrojem k řešení vodo hospodářské bilance v povodích řek Moravy a Labe. Takovou výhodu ostatní trasy neposkytují.

Stejně pořadí výhodnosti by vyšlo i při uvážení potenciální vodo hospodářské funkce propojení, neboť v těsné návaznosti na údolí Moravské Sázavy (v údolí Břežné) se nacházejí významné nádržní prostory, které by mohly být plněny přečerpávanou vodou a stát se tak klíčovým nástrojem k řešení vodo hospodářské bilance v povodích řek Moravy a Labe. Takovou výhodu ostatní trasy neposkytují.

6. Vliv na životní a přírodní prostředí

Z hlediska environmentálních konfliktů nelze pozitivně hodnotit varianty A1 a A2, jejichž trasa kříží ChKO Litovelské

⁶ Po případném zdvojení plavebních komor by tato hodnota byla samozřejmě poloviční. Z perspektivního hlediska by tedy bylo vhodné, aby délka tunelu nepřekračovala cca 1,75 km.

Pomoraví, což je dáno jejím směřováním do údolí Moravské Třebůvky. Byly sice navrženy takové úpravy koncepce, při kterých trasa vstupovala do daného údolí aniž území ChKO narušila (za cenu nákladných technických objektů), případně procházela tímto územím mimo jeho zvláště chráněné části, v každém případě je však nutno vedené varianty ve srovnání s ostatními pokládat za méně výhodné.

U ostatních variant se počítá s průchodem údolími Moravské Sázavy a Tiché Orlice. S ohledem na stísněný charakter těchto údolí nelze zcela vyloučit námitky, týkající se jejich dosavadního krajinného rázu. Přitom je ovšem nutno rozlišovat zásahy v úsecích Zábřeh – Krasíkov a Kerhartice – Choceň na straně jedné a v úseku Lanšperk – Ústí nad Orlicí na straně druhé. Zatímco v prvním případě se jedná o údolí, jejichž přírodní charakter je do značné míry degradován hlavními železničními tratěmi, takže by vodní cesta mohla prostředím „zklidnit“ tím, že by tyto tratě z údolí „vytlačila“ do tunelových a směrově výhodnějších tras (což je z hlediska kvality železniční infrastruktury vlastně žádoucí), nedá se v úseku Lanšperk – Ústí nad Orlicí o podobných příznivých vlivech hovořit. Jednokolejná trať Ústí nad Orlicí by v celé délce v údolí zůstala a její parametry by se nezlepšily. Je tedy možno pokládat variantu C2 za příznivější než variantu B2, která se bez průchodu tímto úsekem údolí (resp. alespoň jeho podstatnou částí) neobejde.

Je třeba též posoudit možné střety zájmů v urbanizovaných územích. U žádné ze sledovaných variant vodní cesty nelze vyloučit střety se zájmy obcí, měst a krajů. Jedná se hlavně o intravilány obcí Loštice a Česká Třebová v případě variant A1 a A2, resp. Ústí n/O, Zábřeh na Moravě a Brandýs nad Orlicí v případě variant B2 a C2.

Dle současného stavu jednání s územními orgány je nejproblematičtější průchod Českou Třebovou u variant vodní cesty A1 a A2, kde možnost posunu trasy je značně omezena. Průchod Lošticemi podle návrhu varianty A2 je vyřešen opuštěním koryta Třebůvky za cenu tunelu a akvaduktu.

Trasy B2 a C2 procházejí údolím Moravské Sázavy, kde je z části problematický průchod Zábřehem n/M. Využití městské trati Moravské Sázavy vodní cestou je jediným možným řešením nejméně zatěžujícím město s možností kvalitní úpravy nábřeží. Další možné střety jsou v údolí Tiché Orlice v Brandýse n/O, kde sevřeně údolí neposkytuje velké možnosti úpravy trasy.

Trasa C2 si vyžádá přechod průmyslovou částí Ústí n/O komplikovaným akvaduktem na levou stranu údolí.

7. Možná rizika z chybného odhadu dalšího vývoje

7.1. Nejistoty z hlediska určování investičních nákladů

Rozdíly mezi investičními náklady jednotlivých variant nejsou příliš významné (což v podstatné míře platí i pro provozní náklady vodní cesty, které se z nich odvozují), takže by případná nepřesnost při jejich určování mohla značně ovlivnit jejich pořadí výhodnosti. Určitou „neznámou“ jsou hlavně náklady na výstavbu vysokých plavebních komor a lodních zdvihadel⁷, jakož i náklady na výstavbu průplavních tunelů, což jsou objekty běžné u malogaritních vodních cest, nicméně u vodních cest vyšší kategorie neověřené. v následující Tab. 6 jsou proto posouzeny možné změny v pořadí výhodnosti variant za předpokladu, že se o 50 % zvýší buď náklady na plavební komory, nebo náklady na lodní zdvihadla, nebo náklady na výstavbu jednodolních průplavních tunelů.

Tabulka 6. ukazuje, že případné nepřesnosti v odhadu investičních nákladů na hlavní objekty mohou podstatně zasáhnout do pořadí výhodnosti variant. Rozdíly mezi jednotlivými hodnotami však zůstanou nadále malé. Relativně „odolná“ proti změnám je zvláště var. C2.

Tab. 6

	Varianta			
	A1	A2	B2	C2
Uvažované investiční náklady (mil. Kč)	84 030	90 733	92 681	83 789
Pořadí výhodnosti	2	3	4	1
Po zvýšení nákladů na plavební komory o 50 %	90 163	111 547	111 981	97 088
Pořadí výhodnosti	1	3	4	2
Po zvýšení nákladů na lodní zdvihadla o 50 %	97 030	90 733	92 681	83 789
Pořadí výhodnosti	4	2	3	1
Po zvýšení nákladů na průplavní tunely o 50 %	88 960	97 108	96 112	91 247
Pořadí výhodnosti	1	4	3	2

7.2. Vývoj názorů na začlenění technického díla do krajiny

Vodní cesta nabízí určité zvýšení atraktivity krajiny tím, že vytváří vodní plochy quasi přírodního charakteru. Bohužel, současné názory na vytváření vodních ploch v krajině jsou značně protichůdné, takže neexistují ani jasná kritéria, jejichž pomocí by bylo možno jednotlivé varianty z tohoto hlediska posuzovat. Možná, že by bylo možno z tohoto úzkého hlediska přisuzovat znaménko „plus“ i těm variantám, které jsou ve větší míře vedeny pod zemí, tj. v tunelech. v každém případě je však třeba ponechat hodnocení až na pozdější dobu, až bude k dispozici podrobnější dokumentace.

7.3. Pravděpodobný vývoj v oblasti konstrukce a funkce vysokých plavebních komor s úspornými nádržemi a lodních zdvihadel

Posuzování zvolených variant se neobejde bez otázky, jak se budou nadále měnit názory na upřednostňování vysokých plavebních komor před lodními zdvihadly či naopak. v podstatě se jedná o srovnání var. A1 se všemi variantami ostatními. Je možno konstatovat:

1. Plavební komory s úspornými nádržemi o spádu do 25 m představují na průplavech patrně vývojovou hranici, neboť při vyšších spádech by již jejich konstrukce byla příliš komplikovaná a v soutěži s lodními zdvihadly příliš drahá (jak dokázaly mj. pokusy o aplikaci 36 m vysoké plavební komory u stupně Scharnebeck na labském laterálním průplavu, které neprokázaly její výhodnost vedle vertikálního lodního zdvihadla). Tato hranice (které dosáhly např. plavební komory na průplavu Mohan-Dunaj) by neměla být na průplavech třídy V překračována, a to zejména pro nestacionární vlivy, vyvolávané zbytkovým plněním a prázdňením v sousedních zdržích. Při vyšším úsporném efektu než 60 %⁸ by se dalo uvažovat o mírném překročení této hranice, těžko lze však uvažovat o plavebních komorách výšky přes 30 m. Tomu všechny varianty vyhovují. Výjimkou je var. C2, kde se vyskytuje jedna plavební komora o spádu 32 m. Ten je však možno snadno a s výhodou snížit, jak bude ještě uvedeno v dalším.

2. Dosažení spádu až téměř 100 m je u vertikálních zdvihadel zřejmě reálné, jak dokazuje dokončené dvojité lodní zdvihadlo u Strépy v Belgii (spád 73 m) či rozestavěné zdvihadlo u stupně „Tři soutěsky“ v Číně. Nezdá se však, že by investiční náročnost takových zařízení ve srovnání s plavebními komorami byla výrazná. To platí v plné míře pro posuzované varianty. Zdvihadlová var. A1 není např. investičně citelně lepší než komorové varianty, neobejde se však bez výstavby dlouhých tunelů, což je spojeno s nejistotami při určení celkového investičního nákladu i s možnými provozními problémy. Proto se z výhledového hlediska zdají být poněkud lepší varianty komorové před variantou zdvihadlovou.

3. K preferenci komorových variant přispívá i skutečnost, že délka žlabů zatím uvažovaných zdvihadel nepřekračuje 115 m, zatímco plavební komory mohou být bez obtíží 190 m dlouhé. Z toho vyplývají nejen určité problémy při propalování souprav (které byly už respektovány v kalkulacích o rychlosti plavby), ale i určitá omezení z hlediska vývoje délky jednotlivých plavidel (v rýnské oblasti se dnes např. obje-

⁷ Tyto náklady byly odvozeny z poměrně malého počtu analogických případů a mohly by být nespolehlivé.

vují motorové nákladní lodí 135 m dlouhé). I to svědčí proti zdvihadlové verzi.

Tab.7

Kriterium	Pořadí výhodnosti varianty				Poznámka
	A1	A2	B2	C2	
Investiční náklady	2	3	4	1	
Náklady na čerpání vody	1	4	3	2	
Celk. prov. náklady vodní cesty	1	4	3	2	Vč. čerpání vody
Rychlost plavby	1	4	3	2	
Dopravní kapacita vodní cesty	4	1-3	1-3	1-3	
Přísp. k ochr. před povodněmi	3-4	3-4	1-2	1-2	
Konflikty s ChKO apod.	3-4	3-4	1-2	1-2	
Začlen. do krajiny	?	?	?	?	Zatím nelze pos.
Nejistoty řešení	4	2	1	3	
Možnost optimalizace řešení	3-4	3-4	2	1	
Inspirace pro rozvoj žel. infrastr.	3-4	3-4	1-2	1-2	

Tab. 8

Varianta	Nutnost aplikace lodních zdvihadel	Velká celková délka průplavních tunelů	Velká délka nejdelších tunelů	Možnost snížení počtu a délky tunelů
A1	-	-	+	-
A2	+	-	+	-
B2	+	+	+	+
C2	+	-	-	-

Není sporu o tom, že „průmyslový“ systém výstavby tunelových profilů většího rozměru v poslední době značně pokročil, hlavně díky rozvoji stavby dálničních tunelů. Varianty vyžadující výstavbu průplavních tunelů by tedy neměly být nijak zvláště znevýhodňovány, neboť jejich realizace je při využití současné tunelářské techniky (nová rakouská tunelovací metoda) jistě zvládnutelná. Na druhé straně nelze nepřiznat určité výhody variantám, vykazujícím jen malou délku tunelů a zejména těm, u kterých nepřekročí délka jednotlivého tunelu 1,75 km, při které by nebylo nutno ani po zdvojení plavebních komor přikračovat k seskupování plavidel a jejich souborů. Delší tunely vyvolávají rovněž jisté problémy spojené s jejich bezpečností při havárii plavidel přepravujících nebezpečné látky apod.

Výhodnější jsou tedy nesporně varianty vyžadující kratší tunely a menší jejich úhrnnou délku. v této souvislosti je třeba kladně hodnotit zejména var. B2, která danému požadavku jednoznačně nejlépe vyhovuje – vedle nejmenší úhrnné délky tunelů se vyznačuje i tím, že nevyžaduje výstavbu žádného tunelu, jehož délka by překračovala limitní hodnotu pro „krátký“ tunel ani po zdvojení plavebních komor (kdy tato limitní délka klesne z 3,5 na 1,75 km). Navíc dává možnost tunely téměř zcela vyloučit (tunel Ostrov by např. mohl být vzhledem k malému nadloží a příznivým geologickým podmínkám jednoduše nahrazen skalním zářezem).

U dlouhých tunelů je jistým problémem i **větrání tunelu** při používání spalovacích motorů (tj. za předpokladu, že by pro přetahování lodí tunelem nebyly používány elektrické trakční jednotky). Z tohoto hlediska by mohlo být zajímavé zařazení výhybny doplněné větrací šachtou uprostřed tunelu. To by umožnilo vytlačování zplodin za lodí respektive odsávání zplodin po proplutí výhybnou změnou směru nuceného větrání. Zároveň se zásluhou výhybny odstraní, případně zkrátí čekací doby před tunelem. Tento princip byl s úspěchem aplikován u tunelu Ruyalcourt na francouzském průplavu du Nord, který je ovšem určen pro lodě odpovídající jen I. klasifikační třídě. Střední větrací šachta by umožnila též přístup do tunelu v případě provozních potíží a tím zlepšila podmínky plavební bezpečnosti.

7.5. Potenciální možnosti optimalizace řešení a jejich správné ocenění

Bylo by samozřejmě chybou, kdybychom při výběru optimální varianty nebrali v úvahu skutečnost, že některé z variant mohou být dále optimalizovány.

v daném případě se to týká zejména var. C2, u které se nachází podle prozatím sledované koncepce nadměrně vysoký stupeň Kerhartice (spád 32 m). Aby mohla být tato anomálie odstraněna, bylo by třeba zvýšit hladinu pod tímto stupněm na úroveň alespoň 322,5 m. Pak by měl jeho spád ještě únosnou hodnotu 27,5 m. Uvedená kóta by dále umožnila určitou korekci trasy dále směrem k Chocni, resp. k Dvořísku, tj. její vedení od Brandýsa mimo údolí Tiché Orlice po jeho jižním svahu (jak bylo uvažováno již v původní verzi generálního řešení podle Hydroprojektu), vyloučení stupně Brandýs nad Orlicí (tj. snížení počtu stupňů na 8) návrh vyššího stupně Choceň a vyloučení tunelu Mostek, jakož i některých zásahů do stávající železniční trati. Tím by došlo zřejmě ke snížení

investičního nákladu a současně ke zkrácení doby plavby na hodnotu o málo vyšší než 15 h, tj. na hodnotu blízkou „nejrychlejší“ variantě A1. Dalo by se tedy hovořit o „optimalizované“ variantě C2. Obdobně by samozřejmě bylo možno optimalizovat var. B2, u které přichází v úvahu i dílčí změna trasy jejím přeložením do sedla u Říček (podobné řešení bylo sledováno již ve čtyřicátých letech).

8. Význam pro zvýšení celkové kvality dopravního systému v ČR

Značnou část (podstatně více než 10 %) investičních nákladů variant B2 a C2 představují náklady na přeložky železničních tratí, zejména tratí považovaných za hlavní tranzitní koridory. Příslušné přeložky vedou ovšem prakticky bez výjimky ke zlepšení směrového vedení a tedy i tratových rychlostí, která je v údolích Moravské Sázavy i Tiché Orlice značně omezena. Tyto náklady by tedy bylo možno z ekonomického hlediska přisoudit zlepšení kvality železniční infrastruktury, což by vedlo k významnému zlepšení hodnocení těchto variant z hlediska investičního a provozních nákladů. Tuto úvahu by však bylo však možno rozvinout i dále, tj. konstatovat:

1. V současné době převládá představa, že vedle uskutečňované modernizace tzv. železničních tranzitních koridorů (která by měla mj. zajistit v jejich trasách rychlost 160 km/h, i když z cenu četných výjimek, které se soustřeďují shodou okolností právě v problematických úsecích Choceň – Ústí nad Orlicí a Krasíkov – Zábřeh na Moravě, tj. v úsecích, kde prochází v případě uvedených variant i trasa vodní cesty) by mělo výhledově dojít i k výstavbě sítě vysokorychlostních tratí (VRT), a to ve zcela nových trasách (např. v linii Praha – Jihlava – Brno) a za cenu stamilardových nákladů.

2. „Klasické“ železniční trasy (Praha – Pardubice - Přerov – Břeclav s odbočkou Přerov – Ostrava – Bohumín) procházejí ovšem v těsném souběhu s propojení D-O-L, takže je u nich reálná deviace veškeré nákladní přepravy nenáročná na rychlost (a částečně i ty, která na rychlost náročná je) na vodní dopravu. Bylo by proto – v důsledku synergického efektu vodní cesty – snadné uvažovat o konverzi právě těchto tras na VRT.

3. Po technické stránce by si konverze vyžádala úpravu daných tras na rychlost 200 – 300 km/h. To by mohlo být v převážné většině úseků díky příznivým směrovým podmínkám relativně snadné. Problémem jsou prakticky jen zmíněné úseky Choceň – Ústí nad Orlicí a Krasíkov – Zábřeh, tj. **právě ty, kde radikální rektifikaci dosavadních tratových úseků vyžaduje (anebo alespoň inspiruje, neboť v řadě případů by se vodní cesta za cenu stíněnějších poloměrů bez zásahů**

⁸ Na průplavu Mohan-Dunaj se osahuje úspory až 60 %, v případě uvažovaných komor na vodní cestě D-O-L by se jednalo až o 66 % (po zdvojení komor – u jednoduchých komor jen o 50 %).

do železničního tělesa obešla) realizace vodní cesty.

4. Dalo by se tedy říci, že vodní cesta D-O-L by mohla být inspirací pro kvalitativně nový pohled na další rozvoj železniční infrastruktury, slibující jak významné efekty, tak i mimořádné úspory v řádu stovek miliard Kč. To se týká samozřejmě pouze variant B2 a C2, které je tedy třeba z tohoto systémového hlediska upřednostnit.

Je nutno s politováním konstatovat, že tento systémový pohled je zatím většinou tvůrců dopravní politiky zcela cizí, ač se jedná o problém zcela zásadní, neboť efekty ze synergické funkce moderní dopravní infrastruktury by mohly být násobně vyšší než izolovaně posuzované efekty ze samotné funkce vodní cesty.

9. Celkové porovnání

Celkové porovnání výsledků dílčích srovnání je uvedeno v Tab. 7.

Uvedená tabulka 7. svědčí o tom, že se pořadí výhodnosti u každé z variant v širokých mezích mění, což výběr jistě neusnadňuje, a to tím spíše, že pořadí podle některých kritérií (zejména podle investičních nákladů) je založeno na příliš malých rozdílech mezi zjištěnými hodnotami a mohlo by se při přesnějším propočtech zcela změnit.

Varianty můžeme rozdělit také podle toho, jaká vykazují specifika, resp. rizikové prvky. Schematicky je možno rizika (symbol -) a výhody (symbol +) uspořádat do matrice (Tab. 8).

Z tabulek 7 a 8 vyplývá, že z dvou podobných variant (tj. variant komorových, vyznačujících se vysokou polohou vrcholové zdrže) je možno jednoznačně vyřadit var. A2, která nemá ve srovnání s var B2 žádné přednosti až na nižší (asi o 2 %, tj. o hodnotu při dané přesnosti výpočtů zanedbatelnou) investiční náklad. I tato její výhoda by se však mohla změnit v nevýhodu po uvážení významu nákladů na železniční přeložky, resp. po optimalizaci varianty B2, která se nabízí.

Pro toto vyloučení var. A2 svědčí i zcela jednoduchá úvaha. Obě varianty jsou komorové, tj. provozně podobné, avšak var. A2 „nabízí“ díky ne zcela racionálním důvodům, pro které vznikla, o 15 m vyšší vrcholovou zdrž, o 30 m vyšší čerpací výšku, větší rozsah čerpání vody, stejný počet plavebních komor (v případě optimalizované var. B2 dokonce o jednu komoru navíc) a 4,85 km více (v případě optimalizované varianty B2 dokonce o 5,05 km více) průplavních tunelů.

10. Závěr

Na základě provedených rozborů je tedy **možno doporučit**, aby v další přípravě projektu byly sledovány a podrobně posouzeny varianty:

- **Zdvihadlová (A1)** se dvěma vysokými zdvihadly po obou koncích vrcholové zdrže (avšak bez vložené plavební komory do této zdrže a samozřejmě bez dalšího zdvihadla u Králové, se kterým počítaly některé z dílčích studií).
- **Komorová (B2)**, optimalizovaná mezi Černovírem a Chocní (Dvořiskem).
- **Tunelová (C2)**, u které by byl počet plavebních komor sní-

Tab. 9

Úsek vodní cesty, (kóty hladiny v uzlových bodech)	Přibližná délka (km) a počet stupňů ve variantě			Poznámka	
	A1	B2 (B2opt)	C2 (C2opt)		
Pardubice (217,5) – Dvořisko (pod plavební komorou – 265,0 – 272,5)		32 2		Úsek společný pro všechny tři varianty trasy	
Dvořisko (265,0) – Střelice (pod plavební komorou – (225,0)	Dvořisko (265,0) – Kerhartice (322,5)	83 6	16 3 (2)	Úsek společný pro var. B2 a C2. Zdvih. var. A1 je oddělena	
	Kerhartice (322,5) – Rudoltice (350,0)		26 5	19 1	Trasy všech variant se liší
	Rudoltice (350,0) – Střelice (pod pl. komorou (225,0)		45 5		Úsek společný pro var. B2 a C2. Zdvihadlová var. A1 je oddělena
Střelice (225,0) - Přerov (Rokytnice – nad plavební komorou – 225,0)		41 0		Úsek společný pro všechny tři varianty trasy	
Celkem	156 8	160 15(14)	153 11(10)		

žen vložím delšího tunelu a která by byla optimalizována mezi Ústím nad Orlicí a Chocní (Dvořiskem).

Výběr výsledné varianty z uvedených tří je věcí dalších přesnějších rozborů. Do doby konečného rozhodnutí je účelné sledovat a v územně-plánovacích podkladech respektovat všechny tři varianty, a to nejen pasivně (hájením trasy), ale zejména **aktivně, tj. především dořešením funkce multimodálního koridoru v trase IV. transevropského koridoru**, jehož páteří by měla být VRT, silnice R 35 a vodní cesta. Součástí aktivního přístupu by měla být i optimalizace variant B2 a C2, podrobnější zhodnocení vývojových možností vysokých lodních zdvihadel, technologických možností realizace tunelů velkého profilu, provozních problémů takových tunelů (bezpečnost, větrání) apod. Potřebné budou i průzkumné práce, zejména geologické. Není sporu o tom, že rozhodující slovo pro výběr varianty bude mít i posouzení vlivu na životní prostředí (EIA). Právě pro potřeby tohoto posouzení a zajištění určitého „manévrovacího prostoru“ je třeba zatím uvažovat se všemi uvedenými variantami.

Je třeba ještě zdůraznit dvě věci. Především to, že dočasné hájení všech tří variant nemůže příliš zkomplikovat územní hájení, neboť jejich trasy i podélné profily jsou ve značné délce celé vodní cesty mezi Pardubicemi a Přerovem totožné. Za druhé pak to, že všechny tři mohou nabídnout technicko-provozní parametry, zcela srovnatelné s nejmodernějšími vodními cestami v Evropě.

Prvé z uvedených tvrzení je názorně dokumentováno v Tab. 9. Údaje pro optimalizované varianty jsou uvedeny v závorkách.

Při celkové délce vodní cesty cca 155 km je tedy trasa v délce cca 73 km (47 %) společná pro všechny varianty. I po oddělení trasy varianty A1 jsou v dlouhém úseku totožné trasy zbývajících dvou variant.

Pokud jde o srovnání s ostatními moderními vodními cestami v Evropě, nabízí se jako srovnávací kritérium průplav Mohan – Dunaj. Ten si vyžádal při délce cca 171 km celkem 16 stupňů vybavených plavebními komorami o spádu až 25 m, takže střední délka zdrže na této vodní cestě činí asi 10,7 km. Naproti tomu u prakticky stejně dlouhé vodní cesty Pardubice – Přerov by střední délka zdrže při prakticky stejném spádu nejvyšších plavebních komor dosahovala – v závislosti na variantě 19,5 km (var. A1), 10,7 až 11,4 km (var. B2, resp. optimalizovaná var. B2) a 13,9 až 15,0 km (var. C2, resp. optimalizovaná var. C2).

Život není takový – je úplně jiný (17)

Ing. Josef Podzimek

*Ostatně z různých činností,
jimiž se zabývá lidský duch,
přináší především velký užitek historie.*

Sallustius

Poslední dva roky jsem prožil dobrodružství jako málokdy předtím. Necestoval jsem za ním do vzdálených zemí ani jsem se neplavil po neznámých řekách. Zůstal jsem v naší krásné zemi, pouze jsem se vrátil v její historii do 14. století.

Jako průvodce a pro vysvětlení jak se mi to přihodilo použiji výňatky z knihy, kterou jsem připravil s celou řadou spolupracovníků a která vyjde pod názvem

Stověžatá Praha
věž Jindřišská
věž ve věži

Tato kniha zdánlivě vůbec nesouvisí s vodními cestami. Myslel jsem si to i já, když jsem jí začal psát. Opravdu vznikla kvůli Jindřišské věži, ke které jsem se dostal při realizaci unikátního projektu – Nová věž ve věži Jindřišské. Ale můj celoživotní vztah k vodním cestám, plavbě, vodnímu hospodářství a ke stavařině vůbec je tak silný, že jsem se od nejvyšší pražské volně stojící zvonice dostal opět k průplavu Dunaj – Odra – Labe. Naopak studium historie a zvláště osobnosti císaře Karla IV. mne ještě více utvrdilo, že vodní cesty měly svůj mimořádný význam před 600 lety a mají své nezastupitelné místo i v třetím tisíciletí. Putujte se mnou touto knihou a posuďte sami.

Jindřišská věž aneb jak jsem ve svých 65 letech objevil Karla IV.

Psát o této mimořádné historické památce Prahy jsem měl začít před rokem. To jsem o Jindřišské věži téměř nic nevěděl a podle staré moudrosti, že „Nejlépe se rozhoduje o věcech, o kterých nic nevíš“, by se mi bývalo psalo mnohem líp. Nyní je to jiné.

Pozval jsem ke spolupráci dva znalce, a po roce „bádání“ jsem pln pochybností.

Celý život jsem byl technikem, který s hlubokým zanícením veškerý svůj um a zájem věnoval rozvoji vodních cest v naší suchozemské republice. Byl jsem v tomto mikrosvětě spokojeně ponořen, a najednou na prahu období, které někteří odborníci nazývají dobou mladých seniorů, narazím na opravdovou historii.

Na Jindřišskou věž, jak ji Pražané nazývají, jsem se po sametové revoluci denně díval z okna své kanceláře - pracoval jsem na Gorkého náměstí, tam jsem taky zažil návrat k téměř původnímu názvu Senovážné náměstí. Teď už vím, že Jindřišská věž je vlastně zvonice ke kostelu sv. Jindřicha a sv. Kunhuty, a že Gorkého náměstí, dříve Havlíčkovy, se původně jmenovalo Senné náměstí, neboť se zde nejdříve prodávalo a později i vážilo seno.

Proč mě, stavaře, technika a specialistu na vodní cesty, na stará kolena tak okouzil právě Karel IV. Právě proto, že jsem stavař a že vím, jak dlouho v současné době trvá, než někdo něco rozhodne, než se to vyprojektuje, prosadí, schválí a posléze postaví. Vždyť nám ta anabáze s využitím jedné věžičky - naprostoého detailu v mozaice Nového Města pražského - trvala déle, než Karlu IV. postavit podstatnou část tohoto města. Když jsem o mimořádné rychlosti výstavby Nového Města pražského začal okouzleně vyprávět, setkal jsem se s názorem, že když jsou peníze, tak jde všechno. Jiní poukazovali na „svrchovanou“ moc panovníka.

Ale to jsou jen moderní výmluvy naší doby. Z historie naopak víme, že Karel IV. převzal českou zemi chudou a zbídačenou po svém otci válečníkovi, králi Janu Lucemburském. Rozborem informací o postupech Karla IV. při rozhodování o založení Nového Města pražského i při jeho rychlé výstavbě zjišťujeme, že naopak používal velmi moderní metody. Ještě před vydáním zakládací listiny vykoupil převážně od církve rozhodující část potřebných pozemků ve prospěch investora, tj. české koruny. Jistě to byla správná cesta, která vedla k nižším cenám pozemků. Současně prodiskutoval celý záměr s těmi vlivnými, kteří mohli rozhodnutí být svrchovaného panovníka zbrzdit či jinak nepříznivě ovlivnit. Teprve po dosažení shodě začaly práce na projektu, a posléze došlo k oficiálnímu vydání zakládací listiny.

Právě tato zakládací listina, kterou Karel IV. podepsal 8. března 1348 je pro stavaře, ale i politika nevyčerpatelnou studnicí informací a poučení. Ty dvě stránky rukopisu vydají za celý soubor zákonů, nařízení a směrnic.

Za povšimnutí stojí, že Nové Město pražské převzalo veškeré právní normy Starého Města pražského, dále pak moudrá daňová politika, omezení zástavního práva, přesný harmonogram výstavby, opatření proti odlivu obyvatel ze Starého Města pražského kombinovaného naopak s určením Nového Města pražského jako „průmyslové zóny“, přidělování pozemků, apel na dodržení „územního plánu“ i prozíravý přístup k židovské imigraci.

S ohledem na dobu, kdy tato publikace vznikla, jsou zde i nezákladnější informace o povodních na Vltavě v Praze. Přitom se určitě nepřestaneme společně divit.

Vždyť nešlo pouze o Nové Město pražské, které nemělo v té době v Evropě obdobu, ale o celou řadu dalších rozhodnutí, která byla postupně realizována v mimořádně krátké době a která obdivujeme dodnes. Podívejme se na některá rozhodnutí Karla IV. z hlediska stavaře. Karel IV. byl zvolen římským králem 11.7.1346 a korunován v Bonnu 26.11.1346. Již za dva měsíce (26.1.1347) schválil založení univerzity v Praze a hned nato (1.4.1347) oznámil úmysl založit Nové Město pražské. Za dalších 5 měsíců byl korunován v Praze a za 7 měsíců (8.3.1348) vydává zakládací listinu Nového Města pražského. Do měsíce vydává zakládací listinu Univerzity Karlovy. V témž roce začíná stavba hradu Karlštejn a současně probíhají práce na Chrámu sv. Víta, které zahájil roku 1344 Matyáš z Arrasu. V roce 1357 zahajuje stavbu nového kamenného mostu přes Vltavu v Praze a v příštím roce velkorysý opevnění Malé Strany, tzv. Hladovou zeď na Petřínském kopci. A další kostely a další stavby.

Jenom v Praze můžeme za doby panování Karla IV. napočítat více jak 14 nových či přestavěných kostelů a téměř stejný počet klášterů. Nestavělo se však jenom v Praze. Rozsah stavební činnosti rozvinuté téměř od počátku markraběcí vlády Karlovy dosáhl takového měřítko, že ještě dnes po více jak šesti stech letech obdivujeme velký počet skvostů stavitelského umění vyspělé gotiky v Čechách a na Moravě i v přilehlých zemích České koruny. Jsou to desítky královských i šlechtických hradů, značný počet chrámů a různých světských staveb. Konkrétně bychom mohli vyjmenovat 87 hradů, které byly za vlády Karlovy v jeho zemích postaveny nebo přestavěny. Zvláštní pozornost Karel IV. zaměřil na zakládání strategicky důležitých hradů chránících příslušné oblasti země. Kostelů a klášterů mimo

území Prahy lze pak napočítat více jak 18, ale ve skutečnosti jich bylo podstatně víc.

Priznal jsem se, že jsem velký nadšenec a propagátor vodních cest, tedy i klíčového propojení Dunaj-Odra-Labe, které by spojilo Černé, Severní a Baltské moře. Již Karel IV. podporoval propojení Vltava-Dunaj a využití vodní dopravy na Vltavě, Labi a Dunaji.

Zdá se Vám toto odbočení nepatřičné? Pak vězte, že již za Karla IV. byl některý materiál potřebný pro stavby Nového Města pražského dopravován po vodě, a hlavní ulice byly až nápadně situovány v návaznosti na silnice směřující k tehdy využívaným námořním přístavům.

Praha – hlavní město Karlova království

Česká pánev je zvláštní zeměpisný i geologický útvar obklopený kolem dokola horami, který tvoří v půdorysu obrazec blízký čtverci se stranou asi 250 kilometrů. Je stejně daleko od Rýna jako od Severního moře, od Baltu i od Adrie. Při troše fantazie vrcholy tohoto čtyřúhelníku, respektive jeho úhlopříčky, jsou orientovány podle světových stran. Téměř souhlasně se severojižní diagonálou tekou hlavní české řeky: Vltava a Labe. Abychom byli přesnější, řeka Labe od Mělníka. Z hlediska vodohospodářského by bylo správnější nazývat Labe od Mělníka Vltavou, neboť ta je vodnatější. Způsobili bychom však zmatek v Německu. A právě na této řece posunuta pouze 25 kilometrů od skutečného středu České pánve je pražská kotlina, vytvořená údolím Vltavy a jejích přítoků, uvnitř členěná řadou izolovaných hřbetů a návrší.

Pražská kotlina se zcela mimořádně hodila svou přírodnou polohou k zřizování sídel a byla také skutečně obývána již od dob předhistorických. Nejméně dva velmi pohodlné brody přes Vltavu a u nich křižovatka pradávných cest dávají předpoklady pro rychlý vývoj sídelních celků.

Aby toto sídelní město mohlo splnit všechny požadavky na něj kladené novou hospodářskou a politickou orientací, bylo rozhodnuto, jak praví majestát, že je „... rozšíříme a zvětšíme podle zdravého a prozíravého návrhu a znovu ho vymezíme...“.

Do tohoto místa, jak vyplývá z výše uvedené zakládací listiny z 8. března 1347, koncipoval Karel IV. nejmohutnější středověké urbanistické dílo, o kterém se dá říci, že mu nejsou rovny žádné jiné části tehdejší Evropy. Není totiž v Evropě druhé město z poloviny 14. století, kde by najednou bylo organizováno a v krátké době realizováno stavební dílo na ploše větší než dva čtvereční kilometry, kde by byly vedeny ulice 18 – 27 metrů široké, kde jedna výpadová trasa (Koňský trh – Václavské nám.) by byla již tenkrát třičtvrti kilometru dlouhá a více než 60 metrů široká, a kde samo hlavní velké tržiště (Dobytčí trh – Karlovo nám.) bylo větší než celá řada středověkých měst i s hradbami.

Mimořádný zájem Karla IV. o tranzit benátského zboží

přes Čechy do Flander byl podnětem pro novou dopravní koncepci. Tentokrát nešlo o trasu suchozemskou, ale o pokus průplavního spojení Dunaj – Vltava. Tak se poprvé zrodila myšlenka obchodní vodní cesty Dunaj – Vltava – Labe. Tato cesta měla být podle Karlova návrhu mnohem lacinější a kratší než cesty po souši. Tento smělý plán Karla IV. z roku 1365 v literatuře právem vzbudil pozornost svou smělostí a velkorysostí. Benátský obchod se místo cesty po Dunaji a Rýnu měl přeorientovat na Prahu, odtud na plavbu po Vltavě a Labi do Hamburku a dále po moři do Brugg a jiných nizozemských měst. Benátčané měli nejdříve o projekt zájem. Pramen z poloviny 16. století (Dubravius) dokonce přináší zprávu, že někdy kolem r. 1375 Karel IV. zahájil práce na průplavu mezi Dunajem a Vltavou. Jestli je zpráva pravdivá, pak šlo zřejmě o pokus, jak zeslabit jednu z benátských námitek o neschůdnosti cesty přes hory. Delegaci benátských kupců, kteří prý stavbu průplavu navštívili, však tento argument nakonec nepřesvědčil.

Tento velkolepý a náročný dopravní plán zůstal vzhledem k technickým možnostem, Karlovu věku a jiným jeho vládařským starostem, pouhým projektem a snem. Přesto však jeho úsilí zasluží obdiv a uznání, neboť názorně dokládá, že ani v hospodářství, zvláště pak v jeho důležitém odvětví - mezinárodním obchodu, nebyl Karel IV. jen ve vleku běžné praxe, ale snažil se promyšleně působit na nepříznivou geografickou a vnitrokontinentální situaci svého rodového panství. Jeho geniálnost vynikne ještě víc, když si uvědomíme, že teprve v roce 1700 Lothario Vogeto Monte průplavní spojení, tentokrát Dunaj – Odra – Labe, podrobně rozpracoval v moderním pojetí. A od té doby všechny následující generace tento průplav marně prosazují.

Vraťme se opět ke Karlu IV., který se v oboru využití vodních cest neomezoval jen na velkorysé plány, ale realizoval je i v každodenní praxi. To dokládá, že císař své plány myslel opravdu vážně a chtěl je uskutečnit. Aby přivedl dopravu a obchod k novému rozkvětu, snažil se odstraňovat překážky na Vltavě a Labi, podnikal kroky k regulaci řek a jezy opatřoval „vraty“, tj. propustěmi především pro jednosměrnou voroplavbu, po níž se dopravovalo i zboží. Podle ojedinělé kronikářské zprávy měl dát budovat i zvláštní vltavskou flotilu nákladních lodí. K usnadňování vodní dopravy odstraňoval četná mýta. K řízení všech těchto úkolů byl již v roce 1346 ustaven mlynářský soud, který měl rozhodovat o sporných technických a vodohospodářských problémech na řekách. Výroky příslušných zemských mlynářů měly povahu závazného soudního nálezu, nikoliv jen znaleckého doporučení. V roce 1366 Karel IV. vydal nařízení o režimu na jezích a sjednocení celních procedur.

Zvlášť mimořádný zájem měl Karel IV. o sblížení se severoněmeckou hanzou, sdružením měst, které drželo obchodní monopol v Pobaltí a bylo ve spojení s ostatními přístavními městy v této oblasti.



Sadelerův prospekt Prahy z roku 1601. Na tomto historickém pohledu Prahy je již dobře patrná volně stojící zvonice u kostela sv. Jindřicha a sv. Kunhuty, Koňský trh (Václavské nám.) a Dobytčí trh (Karlovo nám.). Pro čtenáře našeho časopisu je zde zachycena idylická vodní doprava na Vltavě a Karlův most



Mapa Koruny české a srchovaného území římského císaře Karla IV., s vyznačenou kombinovanou přepravou (voda – silnice) z Benátek do Bruggy.





Piskaření u Šitkovských mlýnů na Vltavě v Praze kolem 1885, Karel Maloch

Tento velkolepý úmysl, který však nakonec nebyl úspěšný, měl zajistit rozsáhlý soubor na sebe navazujících opatření. Skladové zboží z Brugg a zboží z Anglie, ryby ze Severního moře a export z Novgorodu se měly přednostně shromažďovat v Hamburku, dopravovat do Prahy a odtud se rozdělovat dál.

Celý rozsáhlý systém akcí se soustřeďoval na Prahu, která měla být nejen sídlem vlády a středem vědeckého a uměleckého snažení, ale hlavně hospodářským centrem střední Evropy. Karel IV. se tu vlastně ujímá jakéhosi grandiózního podniku, který, jak se vývojem ukázalo, byl nad síly jednotlivce. Karel IV. chtěl přemoci velkolepým plánem vývoj středověkého obchodu, jenž v té době směřoval k omezování cest a k velké roztrůstlosti. Tento stav chtěl nahradit velkolepou koncepcí dálkového obchodu tak, jak se uskutečňuje až o mnoho staletí později na síti modernějších dopravních spojů.

Tedy uskutečňuje v Evropě. Nikoliv v českých zemích,



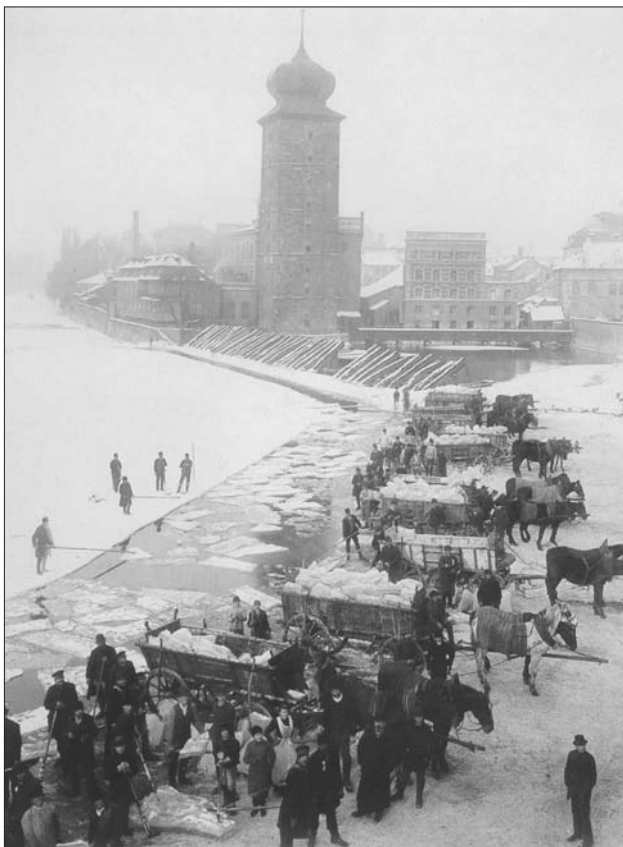
Podskalský břeh Vltavy v Praze v okolí Výtoně v roce 1906, Jan Minařík

kteřé Karel IV. chtěl povýšit na centrum Evropy. Je až absurdní, že právě tato zem po odchodu Karla IV. se více jak 600 let nejvíce brání rozvoji vodních cest. Podíváte-li se na mapu propojených vodních cest Evropy, zjistíte, že na hranicích České republiky – nazývané srdcem Evropy – jsou tyto modré tepny kontinentu přetaty.

Přesto se projekt využití vodních cest přes území České republiky, o kterém Karel IV. jenom snil, stal součástí dohody o Evropských vodních cestách mezinárodního významu (AGN) a počítá s ním ve svých výhledech i Evropská unie.

Není správné ani možné v časopisu Vodní cesty a plavba dále pokračovat v líčení grandiózní výstavby Nového Města pražského, ale snad mi čtenář promine ještě několik stavařských okouzlení.

S velikou okázalostí a za účasti předních hostí se konala dne 26. března 1348 slavnost položení základního kamene k novoměstským hradbám. Tímto aktem a zahájením vlastních stavebních prací samotným králem bylo fakticky položeno Nové Město pražské. Vlastní hradby ohraničovaly plochu větší jak 2,4 čtverečních kilometrů. Na novou výstavbu se vztahovaly jednak předpisy obsažené ve všeobecném stavebním právu, jednak ustanovení zvláštní, týkající se pouze Nového Města. V našich městech platily nejméně od 13. století stavební předpisy obsažené v tzv. Právu Otakarově z roku 1272, které bylo přepsáno například v Brněn-



Ledování u Šitkovských mlýnů na Vltavě v Praze kolem r. 1900, Jindřich Eckert

ské právní knize písaře Jana roku 1353. Podle těchto předpisů musela být každá stavba povolena, a každý byl povinen položit základy k jakékoliv stavbě jen v přítomnosti souseda. Hotovou stavbu si mohl každý zlepšovat, ale jen v mezích vlastního pozemku a nikdy ke škodě souseda. Každý dvůr musel být obehnan plotem a od souseda nesměla sem vést žádná okna.

Studnu může každý na svém pozemku kopat, kde chce a jakkoliv hlubokou.

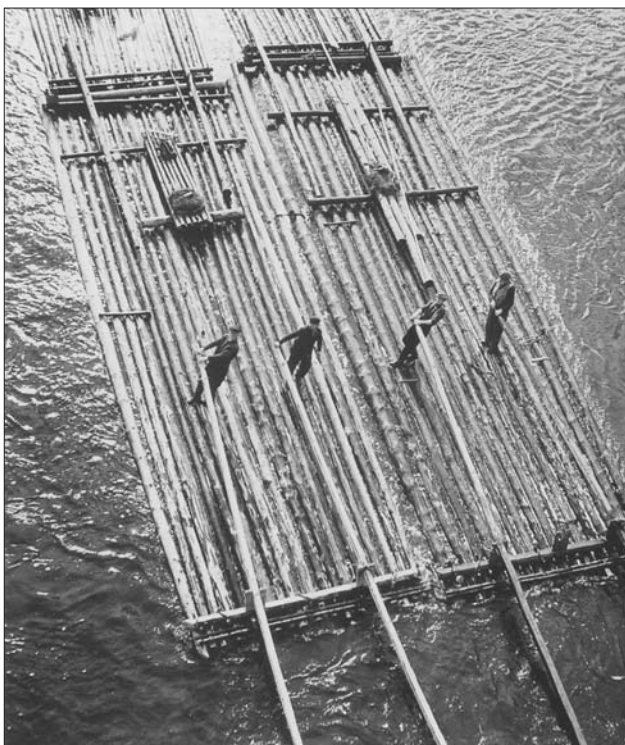
Ohniště, chlévy a žumpy směly být nejméně 3,5 stopy od zdi oddělující pozemky. Nesměly být blízko studně, blízko sousedovy zdi nebo pod jeho okny, „...poněvadž soused sousedu dýmem, vodou, smradem škody činiti nemá...“.



Znak Novoměstských plavců z roku 1737 má zárodek v pečeti plavců z roku 1574



Sklad dřeva na Vltavě v Praze – Podskalí



Vory na Vltavě v roce 1950, J. Zeman

Žumpa musela být zděná na 1,5 cihly a nesměla ležet výše než podlaha sousedícího sklepa.

Řemeslnické provozovny, kde se užívá ohně, jako u pekařů, kovářů apod., musely mít komín z kamene nebo cihel a vyvedený nad střechu mimo krov. Řemeslníci, kteří ruší okolí zápachem, dýmem nebo hlukem, mohli vykonávat své řemeslo jen v ulicích k tomu od starodávna určených.

Hlavní a nosné konstrukce bylo předepsáno zbudovat z nespalného materiálu. Dřevěné konstrukce byly vyloučeny, ke stavbě se mohl použít kámen nebo cihly. Za stavební hmoty těžené v přírodě (kromě dřeva) se neplatilo, byly zdarma.

Vápenec se lámal v Braníku nebo na Berounce a přivážel na vorech po Vltavě. Vory poté sloužily jako palivové a stavební dříví. Vápno pro krytí potřeb jak veřejných, tak civilních staveb se pálilo po řadu let intenzivní výstavby Nového Města nepochybně až v Praze. Když spojíme obě naše představy o stavbě Nového Města pražského i jeho opevnění, pak dojdeme k soustředění více jak 3000 pracovníků na ploše 2,4 km². Uvážíme-li, že šlo o velké množství roztroušených stavenišť, pak i při srovnání s dnešními znalostmi jsme plni obdivu k organizaci tehdejších stavebních prací.

Velké povodně na Vltavě

Z historických pramenů je známo, že od roku 819 do roku 1824 se na Vltavě vyskytlo 45 významnějších povodní. Výška a ničivost povodní se často dokumentovala zjištěním, ke kterému kostelu hladina dostoupila, kdy zbořila most (dřevěný, Juditin, později Karlův) vedoucí přes Vltavu v Praze a jak



Kritické místo u Novotného lávky znali již naši předkové. Na fotografii je protipovodňová zábrana z roku 1941. Stavební úpravy pro moderní protipovodňové zábrany byly dokončeny již před rokem 1989. Dokončení se dočkaly až v roce 1998.



Mobilní protipovodňové zábrany v r. 2002 ochránily Staré Město pražské před zatopením.



Mapa území Evropské unie v roce 2002 se zakresleným územím Karlovy říše

byly zničeny vodárenské věže. Nedoložená, leč zajímavá informace uvádí, že do r. 795 nebyl v Praze na Vltavě žádný most. Naopak Křišťanova legenda již uvádí, že povodeň v r. 939 strhla dřevěný most v Praze v tom okamžiku, kdy přes něj bylo převáženo tělo sv. Václava. Tento dřevěný most byl definitivně zbořen při povodni v r. 1159.

Od roku 1825 jsou velké vody pravidelně sledovány. Není bez zajímavosti, že z deseti největších povodní do roku 2002 jich bylo zaznamenáno v 19. století celkem 8 a ve 20. století pouze dvě povodně střední velikosti. To bylo zřejmě příčinou neopodstatněného přesvědčení laiků, že povodně jsou již historickou minulostí. Při katastrofální povodni v roce 2002 nebyl žádný most stržen, byly minimální oběti na životech a byl zatopen nejmodernější dopravní systém – pražské metro. Ochranné prostory vodních nádrží Vltavské kaskády nad Prahou nemohly s ohledem na množství spadlé vody Prahu rozhodujícím způsobem ochránit. Avšak „moudrou a odpovědnou“ manipulací na přehradách, hradící klapkou helmovského jezu v Praze, rychlejšími a objektivnějšími informacemi široké veřejnosti se mohly podstatnou měrou snížit škody na majetku.

Tato krátká cesta po stránkách knihy o Jindřišské věži vás snad přesvědčí, že vodní cesty jsou všudypřítomné v prostoru i čase.

Z mapy Koruny české a svrchovaného území římského císaře Karla IV. v roce 1378 a mapy zemí Evropské unie v roce 2002 vyplývá ještě jedna otázka. Proč tak přemýšlíme o správnosti našeho vstupu do Evropské unie? Vždyť to bylo všechno naše a řídili jsme to z Prahy.

Použitá literatura:

- K. Bečková – Zmizelá Praha, Nové Město pražské
- J. Podzimek a kol. – Stověžatá Praha – věž Jindřišská – věž ve věži, Praha 2003
- J. Podzimek a kol. – Povodí Vltavy, Praha 1970



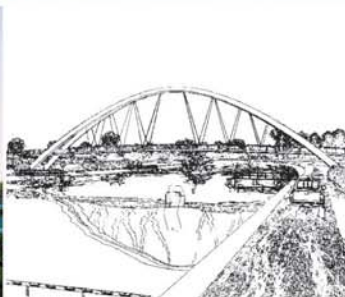
ZÁRUKA KVALITY KOMPLEXNÍCH INŽENÝRSKÝCH SLUŽEB ASSURED QUALITY OF ENGINEERING SERVICE

CONSULTING ENGINEERS

ILF Consulting Engineers je součástí mezinárodního inženýrského podniku s 450 zaměstnanci, z toho 98 v České republice, a s pobočkami na celém světě. Společnost se zabývá všemi druhy inženýrských konzultačních činností. Za více než deset let své existence v České republice získalo ve všech níže uvedených oborech bohaté zkušenosti.

ILF Consulting Engineers is part of an International Consulting Firm with more than 450 employees, 98 of them in the Czech Republic. Branch offices are in many countries around the world. Our professional activities include a wide range of consulting and engineering services and during our 10 years in the Czech Republic we gained extensive experience in:

- Podzemní stavby
- Dopravní stavby
- Inženýrské stavby
- Vodní hospodářství
- Inženýrské sítě
- Geodézie a GIS
- Pozemní stavby
- Územní plánování
- Technologie
- Inženýring
- Stavební dozor
- Vizualizace, animace
- Tunnels
- Roads and Railways
- Bridges
- Water Management
- Infrastructure Networks
- Geodesy and GIS
- Building Design
- Territorial Planning
- Mechanical and Electrical Engineering
- Permits, Right of Way
- Construction Supervision
- Visualization, Animation



VÝZNAMNÉ PROJEKTY ČESKÉ KANCELÁŘE :

- Plavební stupeň Přelouč (CZ)
- Studie kanálu D-O-L na Střední Moravě a ve Východních Čechách
- Revitalizace vodních toků v oblasti Středních Čech
- Projekty úseků I , II a IV železničního koridoru
- Tunel Vepřek (ČR), realizační dokumentace
- Tunel Malá Huba (ČR), projekt stavby
- Tunel Hněvkovský I. (ČR), projekt stavby
- Nový třebovický tunel (ČR), projekt stavby

IMPORTANT PROJECTS OF THE CZECH OFFICE:

- New shipping section Přelouč
- Study of the shipping channel D-O-L in Central Moravia and Eastern Bohemia
- Revitalisation of watercourses in Central Bohemia
- Railway transit corridor, section I ,II and IV
- Tunnel Vepřek (ČR), final design
- Tunnel Malá Huba (ČR), preliminary design
- Tunnel Hněvkovský I. (ČR), preliminary design
- New Třebovice tunnel (ČR), preliminary design

ILF Consulting Engineers, s.r.o.
Jirská 5
CZ-186 00 Praha 8
Tel.: +420 255 733 111
Fax: +420 255 733 605
E-mail: info@praha.ilf.com
www.ilf.cz

ILF Consulting Engineers, s.r.o.
Lužická 2
CZ-301 57 Plzeň
Tel.: +420 377 444 048
Fax: +420 377 444 036
E-mail: jan.sykora@praha.ilf.com
www.ilf.cz

ILF Consulting Engineers, s.r.o.
U Malše 1805/20
CZ-370 00 České Budějovice
Tel.: +420 386 357 024
Fax: +420 386 352 225
E-mail: lukas.masin@praha.ilf.com
www.ilf.cz



PŘÍSTAV ŠTĚTÍN - SVÍNOUŠTÍ



- Umístěný na nejkratší cestě ze Skandinávie na Jih a ze Západní Evropy do Ruska a Finska
- Výhodné silniční, železniční a vnitrozemské plavební spojení
- Linkové námořní spojení do Finska, Švédska, Dánska, Norska, Velké Británie, Německa, Západní Afriky a Číny
- Komplexní obsluha všech druhů sypkých a kusových nákladů, a také cestujících a dopravních prostředků
- Bezcelní zóny ve Štětíně a Svínoúšti
- Atraktivní rozvojová území pro investování do překládkových a skladovacích služeb a průmysl okolo přístavu.



Správa námořních přístavů Štětín a Svínoúšť as

PL-70-603 Szczecin, Bytomska 7; tel. (4891) 430 82 20, fax (4891) 462 48 42; www.port.szczecin.pl; e-mail: info@port.szczecin.pl

PROTIPOVODŇOVÉ MEMBRÁNOVÉ HRAZENÍ

Jednoduše montovatelná hradící stěna sloužící ke zvýšení nebo vytvoření provizorní nábřežní zdi a k dočasnému uzavření otvorů v blízkém okolí řeky.

Povodňové vodě je tak zne-možněno zaplavit přilehlé oblasti, a chrání tudíž všechny ohrožené objekty.



Pohled na membránové hrazení od vody

Řešení spočívá v osazení svislých ocelových konstrukcí do pevného základu. Voda je zahrzena lehkou, pružnou membránou z nerezavějícího plechu. Tato membrána je k jednotlivým slupicím upevněna speciálními těsněnými zámky též z nerezavějící oceli. Montáž tohoto nového systému je snadná a rychlá. Všechny díly membránového hrazení jsou skladovány na dřevěných, snadno přepravitelných a dobře uskladnitelných paletách. Právě při dlouhodobém paletovém skladování ušetříte na skladovacím prostoru desítky miliónů korun a to vám umožní skladovat hrazení přímo v blízkosti nasazení a vyloučit tak ztrátové časy s jejich přepravou.

Na celé dílo poskytujeme záruční dobu v délce 5 let a pro nezabudované mobilní prvky protipovodňové ochrany v délce 30 let. Dále pak po dobu trvání záruky provádíme roční odborné prohlídky díla a technické revize mobilních prvků.

 **VODNÍ
CESTY a.s.**

Na Pankráci 57
Praha 4, 140 00
tel.: 261 222 834
fax: 261 223 492
e-mail: info@vodnicesty.cz

 **P&S**
akciová společnost

Na Pankráci 53 a 57
Praha 4, 140 00
tel.: 241 410 302
fax: 241 409 467
e-mail: p-s@volny.cz

 **STROJÍRNY
PODZÁMEK**

Čenkovská 1060
Třešť 589 01
tel.: 567 224 550-1
fax: 567 214 040
e-mail: stroj@pvtnet.cz

