

Vodní koridor D - O - L

Cesta k prosperitě
Evropské unie bez bariér

D - O - E Water Corridor

A course for prosperity
of the EU without barriers

Přednosti vodní dopravy Benefits of water transport

Ochrana přírody
Nature protection

Ekologie
Ecology

Vodohospodářská bilance
Water management balance

Povodně
Floods

Turistika
Tourism

Sport
Sport

Rekreace
Recreation

Energetika
Power industry

Čerpání z fondů EU
Drawing from EU funds



*Je smutná epocha, když je lehčí rozbít atom,
než lidské předsudky.*

*The epoch is sad, when breaking atoms is easier
than breaking prejudices.*

Albert Einstein

*Nebojte se postupovat pomalu,
začněte se bát, stojíte-li na místě.*

*No worries when the progress is slow,
you will start worrying, when you stop.*

holandské přísloví / Dutch saying

Projekt stále potřebnější...

Krise dodávky plynu do Evropy počátkem roku 2009 – ale nejen ona – znovu připomněla, jak je důležité, aby Evropa a zejména Česká republika, měla k dispozici dostatečně diverzifikované dopravní cesty a tím i zdroje surovin a odbytiště výrobků. V takových situacích je zvláště patrný český hendikep, kterým je nedostupnost moře, resp. špatné spojení s nejvýznamnějšími evropskými přístavy, které jiným vnitrokontinentálním oblastem poskytují kvalitní vodní cesty.

Opět se ukazuje, jak jsme zaspali, že jsme nezačali budovat a využívat vodní koridor Dunaj – Odra – Labe. Zatímco v normálních dobách je tak české hospodářství postiženo „jen“ nedostupností levné a výkonné dopravy pro export a import, v krizové situaci jsme navíc připraveni o svobodu volby, a tím také o nezávislost na geopolitických hrách. Například v „cause plyn“ – a po roce 1989 v „cause ropa“ – nemáme žádnou možnost nahradit či doplnit nefungující potrubní dopravu.

Zastavme likvidaci české plavby, požadujeme efektivní přístavy ve vnitrozemí.



A Scheme more necessary...

Not only the gas supply crisis in Europe at the beginning of 2009 reminded that Europe and mainly the Czech Republic should have a sufficiently diversified access to resources of raw materials and markets. The fact that the Czech Republic is a land locked country without access to seas other than by land, i.e. poor connection with the biggest seaports of Europe, shows that a good quality connection by water would be a solution.

In terms of transportation Czech economy is affected by transfer costs of its imports and exports. When gas supply is stopped (2009) or oil supply becomes a problem (after 1989) the Czech Republic loses its freedom of choice and becomes dependent on geopolitical games. In other words there is no option other than the existing pipelines.

Let us stop liquidation of czech navigation, let us call for efficient ports within the Czech Republic.



**Po vodě – ekologicky, levně, bezpečně a v pohodě
By water – environmental friendly, cheap, safe and without trouble**

Ale nejde jen o plyn, ropu a další suroviny. Významů vodního koridoru Dunaj-Odra-Labe (D-O-L) je celá řada:

- a) protipovodňová funkce** – kdyby D-O-L existoval při povodních v roce 1997, většina Moravy by byla před účinky velké vody ochráněna
- b) udržení vody v krajině** – D-O-L umožní hospodařit s vodou, aby žádná od nás neodtekla zbytečně
- c) doprava vody na Moravu** – podobně jako průplav Rýn-Mohan-Dunaj (R-M-D) umožní vodní koridor D-O-L přečerpávat v době nouze vodu z Dunaje
- d) územní systém ekologické stability** – jeho posílení budováním nových biotopů a jejich propojení
- e) transevropská dopravní cesta** – propojí síť evropských vodních cest, poskytne ČR kvalitní přístup k mořím a jejich přístavům a dá možnost volby v „mírových“ i krizových obdobích
- f) ekologická doprava** – vodní doprava je nejen levná, ale také má nejméně negativních vlivů na životní prostředí
- g) zdroj a regulátor elektrické energie**
- h) hospodářství** – výstavba vícemodálních logistických center a průmyslových zón
- i) mimořádné zvýšení zaměstnanosti v Evropě** při výstavbě i budoucím provozu
- j) zdroj příjmu z cestovního ruchu**
- k) zemědělství** – rybolov, závlahy a levnější transport surovin
- l) sport a turistika** – nové možnosti sportovního a rekreačního využití v návaznosti na další aktivity v regionech
- m) rozvoj sídel** – možnost využít v Evropě a ve světě oblíbeného bydlení u vody a na vodě
- n) evropská investice** – po roce 2013 „vyschnou“ pro ČR strukturální fondy a hlavním zdrojem dotací bude Fond soudržnosti, určený pouze na rozhodující infrastrukturu evropského významu, a tou vodní koridor D-O-L dozajista je.

V nejbližší době bude vláda rozhodovat o osudu územního hájení vodního koridoru D-O-L. Je ve svrchovaném zájmu České republiky, aby rozhodla urychleně a kladně. Měla by rozhodnout také o naplnění usnesení Parlamentního shromáždění Rady Evropy, které doporučuje vyhodnotit všechny aspekty (technické, ekonomické, ekologické) vodního koridoru D-O-L.

K rozhodnutí o vodním koridoru Dunaj-Odra-Labe (D-O-L) je nutno přistupovat s vědomím, že jsme tuto zemi nezdědili po svých rodičích, ale máme ji půjčenou od svých dětí. Pokud koridor nedokážeme vybudovat v současné době – a byla by to vážná strategická a ekonomická chyba – nesmíme zneškodnit jeho realizaci v budoucnosti.

It is not only supply of gas, oil or other raw materials. There is a number of other reasons supporting the idea of the Danube-Oder-Elbe (D-O-E) waterway:

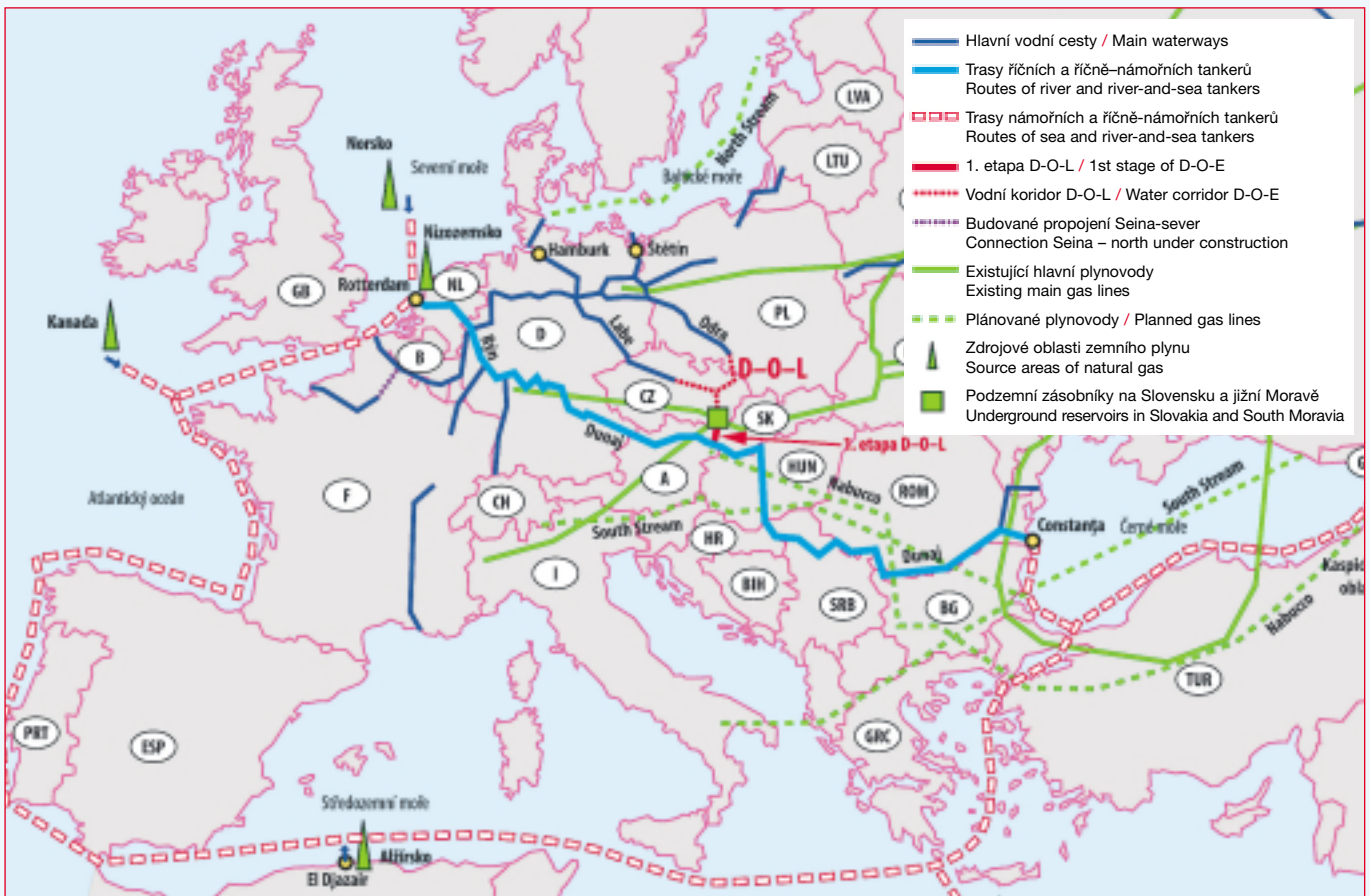
- a) flood protection** – if the D-O-E had been in place in 1997, most of Moravia would have been saved from the fatal effects of the floods
- b) advanced water management** – D-O-E would enable us to make use of the water more efficiently (water would be effectively retained in the country)
- c) transfer of water to Moravia** – similarly to the Rhine-Mohan-Danube (R-M-D) waterworks in emergency D-O-E would facilitate water transfer from the Danube
- d) environmental stability** – creation of new biotops and their interconnection
- e) transeuropean waterway** – linking European water networks will provide the Czech Republic with good quality access to seas and major ports and freedom of choice in 'peace' as well as 'crisis' periods
- f) environment friendly transportation** – transportation by water is cheap and has much less negative effects on the environment
- g) source of hydroelectric power**
- h) economy** – universal logistics centres and centralised industrial zones
- i) employment opportunities in Europe** (building, service and maintenance after completion)
- j) revenues from tourist industry**
- k) agriculture** – irrigation, cheaper transportation, fishing industry
- l) sports and travel** – new opportunities for leisure and recreation in connection with other activities within regions
- m) housing** – housing development by water and on water
- n) European investment** – after 2013 the CR would lose its „access“ to structural funds and the main source of subsidies will be the Cohesion Fund devoted to infrastructure of European significance, D-O-E waterway is a European size project.

The protection of land being necessary for the future realization D-O-E project will be on the government's agenda shortly. We are of the opinion that the government should ratify this protection and give the project its approval. It should initiate works based on the Resolution of the Parliamentary Assembly of the Council of Europe recommending the review of all aspects of the D-O-E waterway (i.e. technical, economic, environmental).

The D-O-E project should be seen from the perspective of our children, i.e. that we did not inherit the country from our parents, but borrowed it from our children. If we are unable to achieve to realize it today, must not complicate or even block its realization in the future. Both strategically and financially stopping it would be a serious mistake.

1. Propojená soustava transevropských vodních cest a stávajících i plánovaných plynovodů

1. Interconnected system of transeuropean waterways and existing as well as planned gas pipelines



■ Schematická mapa hlavních transevropských vodních cest a plynovodů včetně budovaného průplavu Seina-sever a plánovaného vodního koridoru Dunaj-Odra-Labe. Za povšimnutí stojí plánovaný plynovod Nabucco ze střední Asie do Vídně, který přesně kopíruje existující říčně námořní trasu přes Turecko, Bulharsko, Rumunsko a Maďarsko.

■ Schematic map of main routes of European waterways and gas lines including canal Seina-north under construction and planned water corridor Danube-Odra-Elbe. It is worth to notice the planned pipe line Nabucco from central Asia to Vinn, that exactly follows the existing river and sea route through Turkey, Bulgaria, Rumania and Hungary.



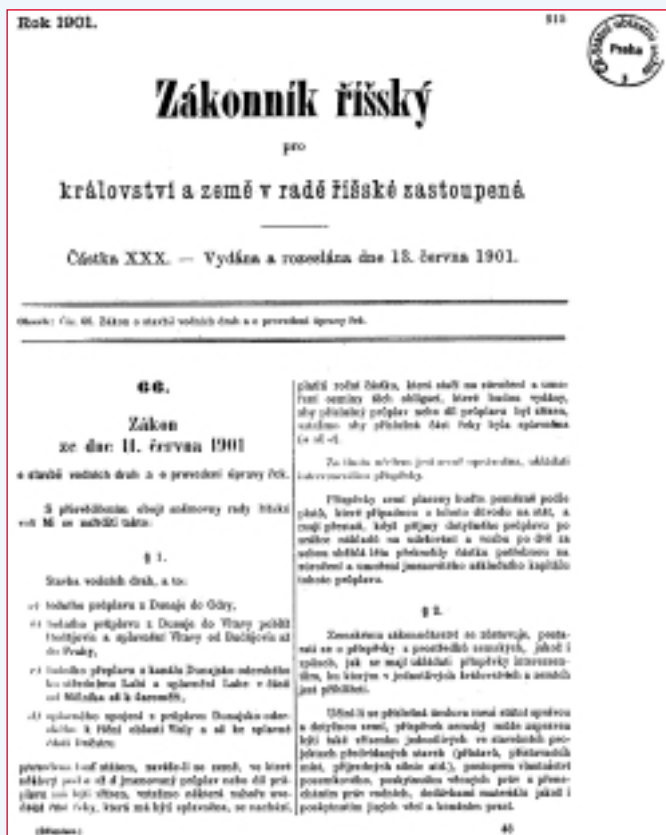
■ Menší říční loď na přepravu 2 500m³ kapalného plynu, tj 1 500 000 m³ plynu, Dunaj

■ Small river ship for transport of 2 500m³ liquid gas, i.e. 1 500 000 m³ of gas, Danube

2. Vodní doprava

je neekologičtější a neekonomičtější součástí dopravní soustavy každého většího územního celku jakým je Evropa, v jejímž srdci Česká republika leží. Aby tato soustava optimálně fungovala, musí mít moderní parametry. To věděli již naši předkové.

3. Poučme se z historie



■ *Titulní list vodocestného zákona z roku 1901*

■ *Cover page of the waterway act of 1901*

- První reálný pokus o propojení Dunaje s Labem učinil již císař Karel IV. se záměrem povznést význam svých Čechů.
- Přeskočme 500 let dalších přípravných a splavňovacích prací na českých řekách a zastavme se na počátku 20. století. Po bouřlivé debatě byl přijat vodocestný zákon, a to Poslaneckou sněmovnou říšské rady poměrem hlasů 198 : 46 za nepřítomnosti 181 poslanců. Panská sněmovna pak přijala tento zákon dne 10. června 1901.
- Zákonem bylo stanoveno, že realizace má být zahájena v roce 1904 a dokončena ve lhůtě 20 let.
- Ředitelství pro stavbu vodních cest zahájilo svoji činnost roku 1902 ve Vídni. Později vznikly jeho expozitury v Praze (1903), v Krakově (1905) a Přerově (1907).
- 4. února 1901 byl ustaven Poradní sbor pro vodní cesty, který měl podávat dobrozdání a činit samostatné návrhy vztahující se ke stavbě. Měl 20 členů, které jmenovaly zemské výbory zemí, které se podílely na stavbě.
- V období Rakousko-Uherska (1901 – 1917) bylo vybudováno celkem 7 zdymadel na labské vodní cestě (Nymburk, Hadík, Dolní Beřkovice, Štětí, Roudnice, České Kopisty, Lovosice).
- V období první Československé republiky (1918 – 1938) bylo ve výstavbě vodních cest pokračováno a do provozu uvedeno 11 zdymadel na Labi (Srnojedy, Přelouč, Kolín, Klavary, Poděbrady, Kostomlátky, Lysá nad Labem, Brandýs, Kostelec n/L., Lobkovice a Střekov v blízkosti Ústí n/L.).

2. Water transportation

is the most environmentally friendly and most economical method of transportation in larger territories such as Europe and the Czech Republic is in its heart. To make its functioning efficient the system must have modern parameters. Our forefathers knew that very well.

3. History will tell us

Vodní cesta Waterway	Délka Length (km)	Předpokládané celkové náklady Supposed total costs (mil./mio./K)	Průměrné náklady Average costs (K/km)
Dunajsko-oderský průplav			
Danube - Odra canal	228,0	140,0	486 100,0
Dunajsko-vltavský průplav			
Danube - Vltava canal between Korneuburg and České Budějovice	205,0	146,9	716 600,0
Kanalizování Vltavy České Budějovice – Praha			
Draining of Vltava River from České Budějovice to Prague	177,4	112,1	631 900,0
Spojení dunajsko-oderského průplavu s Labem u Pardubic			
Connection of the Danube – Odra canal with the Elbe River close to Pardubice	188,3	129,2	686 100,0
Kanalizování Labe z Mělníka po Jaroměři			
Draining of Elbe River from Mělník to Jaroměř	194,5	102,0	524 400,0
Napojení průplavu Dunaj – Odra na Vislu a Dněstr			
Connection of the canal Danube-Odra to Visla and Dneestr Rivers	537,2	212,2	395 000,0

■ *Předpokládané náklady na výstavbu vodních cest byly součástí říšského zákona*

■ *Supposed costs on construction of waterways were a part of the Imperial Act.*

- Charles IV. made the first attempt in connecting the Elbe and Danube to increase the importance of his Czechs.
- Let us skip the next 500 years of preparation and making Czech rivers navigable and stop at the beginning of the 20th century. After a stormy debate a new law on waterways was passed by the Chamber of Deputies of the Austria-Hungarian Empire (1901 : 46, 181 deputies absent). The Chamber passed the law on 10th June 1901.
- The Law required commencement of works in 1904 and completion within 20 years.
- In 1902 the Headquarters of Waterways was set up in Vienna. In 1903 its local office in Prague was established followed in 1905 by a local office in Krakow and two years later in Přerov (1907).
- On 4th February 1901 a Board of Consultants comprising of 20 members from participant countries was set up. They were assigned with putting together expert reports and proposals linked with the waterworks.
- Under Austria-Hungarian Empire in the course of 1901 – 1917 seven locks were built on the Elbe (Nymburk, Hadík, Dolní Beřkovice, Štětí, Roudnice, České Kopisty, Lovosice).
- In the period of the First Czechoslovak Republic (1918 – 1938) the building carried on and another 11 locks were built on the Elbe (Srnojedy, Přelouč, Kolín, Klavary, Poděbrady, Kostomlátky, Lysá nad Labem, Brandýs, Kostelec n/L., Lobkovice and Střekov near Ústí n/L.).

- Na řece Moravě byly postaveny 3 jezy vhodné pro vodní koridor D-O-L (Kroměříž, Spytihněv, Nedakonice).
- Ironií osudu byly práce na samotném průplavu zahájeny až po prvním rozpadu Československa. Slavnostní výkop průplavu Odra-Dunaj se uskutečnil 8. 12. 1939 na Odře u obce Nowa Wieś. Práce započaly i na odbočení z Dunaje u Vídně. Zruřící válečný konflikt v roce 1943 veškeré práce na D-O-L zastavil. Přesto v letech 1939-1945 bylo dále pokračováno výstavbou na Odře (jez Koblov) a na Labi (Hradištko, Velký Osek).
- S výstavbou a modernizací labsko-vltavské vodní cesty se pokračovalo ihned po 2. světové válce i v období budování reálného socialismu. Celkem bylo postaveno nebo modernizováno 15 plavebních stupňů.
- V roce 1968 Hydroprojekt Praha vypracoval rozsáhlý „Generel průplavního spojení D-O-L“.
- V roce 1989 chyběla k dokončení plné plavební funkčnosti českého Labe pouze 3 zdymadla z celkového počtu 21 zdymadel (Přelouč II, Děčín a „Malé Březno“). Po „sametové“ revoluci za posledních 20 let (1989 – 2009) se nepostavil ani jeden nový plavební stupeň.
- On the Morava river 3 weirs convenient for the D-O-E project (Kroměříž, Spytihněv, Nedakonice).
- Paradoxically the canal works commenced after the break-up of Czechoslovakia. The digging for the Oder-Danube canal started on 8th December 1939 near the Oder by Nowa Wieś. The works on diverting from the Danube by Vienna started too. The war conflict, however, stopped all works on the D-O-E project in 1943. In the course of 1939-1945 the works did not stop on the Oder (Koblov weir) and on the Elbe (Hradištko, Velký Osek).
- After the 2nd world war the Elbe-Vltava waterway modernisation took place. In total the communist regime built or modernised 15 navigation structures.
- In 1968 Hydroprojekt Praha completed „Development Plan of the D-O-E“.
- In 1989 there were only three locks and dams left to be built for completion of full navigation of the Elbe out of the total of 21 locks (Přelouč II, Děčín and „Malé Březno“). No lock and dam, however, was built after the 'velvet' revolution over a period of 20 years (1989 – 2009).

Přehled nových či modernizovaných plavebních stupňů v návaznosti na vodní koridor Dunaj – Odra – Labe za posledních 107 let
Overview of new or modernised shipping levels in connection to water corridor D-O-E in the course of recent 107 years

1902 – 1918	1918 – 1939	1939 – 1945	1945 – 1948	1948 – 1989	1989 – 2009
16 let/years	21 let/years	6 let/years	3 roky/years	41 let/years	20 let/years
6 stupňů/levels	16 (30)* st./levels	2 stupně/levels	2 stupně/levels	13 stupňů/levels	0 stupňů/levels

*) včetně 14 plavebních komor na Baťově průplavu (1934 – 1938) / *) including 14 lock chambers at Baťa canal

4. Velmi intenzivně propagovala výstavbu průplavu D-O-L firma Baťa

Význam průplavu D-O-L jako nedílné součásti dopravní soustavy země byla v očích Baťů základní podmínkou prosperity Československa, byla klíčem k Evropě.

4. The idea of the D-O-E canal was supported by Company Baťa

They saw significance of the canal in being the basic condition of prosperity of Czechoslovakia. They considered it to be the key to Europe.



Jan A. Baťa, Tomáš Baťa

Máme klíčové postavení

Kdykoliv se u nás uvažuje o hospodárnosti vodní dopravy, ozývají se názory velmi podobné názoru onoho rakouského císaře, který se stavěl proti postavení železnice z Vídně do Brna.

„Co tam budeme vozit?“ povídá. „Dostavník z Vídně do Brna jezdí dvakrát týdně a ještě bývá většinou prázdný.“ Na to, že doprava vyvolá silný brněnský textilní průmysl, císař pán tehdy nepřišel.

Síť kanálů „Dunaj-Labe-Odra“, probíhající naším územím, spojí levnými dopravními linkami 100 mil. lidí od severovýchodu a západu se 100 miliony lidí od jihu a jihovýchodu. Při tom se ještě nadto rozvine náš vlastní průmysl.

We have a key position

Whenever the economic character of water transport is considered in our country, there appear opinions that are very close to the opinion of the Austrian emperor, who opposed construction of railway from Vienna to Brno.

„What shall we transport there?“ he said. „The stagecoach goes from Vienna to Brno twice a week and it is usually empty.“ The emperor did not acknowledge at that time, that strong textile industry in Brno will cause need of transport.

The network of canals „Danube-Elbe-Odra“ passing through our territory will connect by cheap transport lines some 100 mil. people in the north-east and west with more 100 million people from the south and south – east. More, our on industry will develop.

Budujeme stát pro 40 000 000 lidí
(převzato ze stejnojmenné knihy J. A. Baťa)

Úvodem

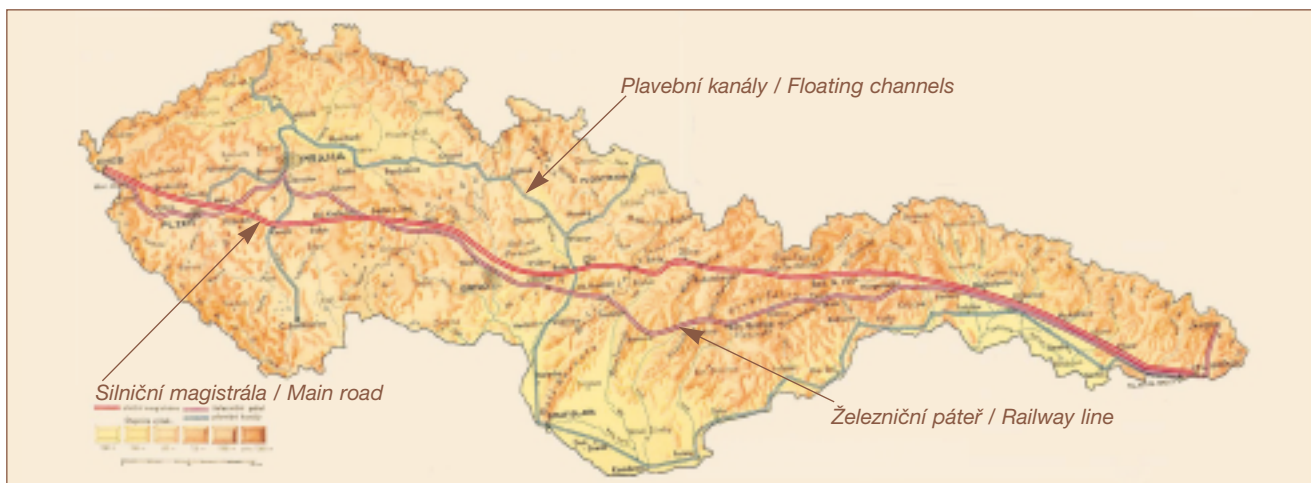
Všechna období, v nichž se lidé navzájem dohadovali o tom, co má být vykonáno mocí veřejnou a co občanskou iniciativou, se vyznačovala nejistotou a podvázanou činností. Historie zná období, kdy stát vybudoval obrovská díla, jež se však neudržela, protože si stát počínal při jejich budování i správě jen vrchnostensky. A byla období, kdy soukromá občanská iniciativa získala celé pevniny, které ztratila, když zanedbala péče o zájmy společenské. Občané i státy vykonali největší díla technická i kulturní, když pracovali společně, ve vzájemné důvěře, s jasně vyznačenými cíli a poměry, respektující vzájemných práv. Státní investiční komise, jejímž členem mám čest být, byla utvořena vedoucími muži našeho státu, aby svým dílem přispěla k uskutečnění této spolupráce. O všech technických projektech a návrzích, jež dále uvádím, hovořil jsem se všemi směrodatnými osobnostmi naší republiky, a nejdůležitější vznikly přímo z jejich iniciativy. Všechny tyto projekty vznikly z jednotné vůle, v níž lze soustředit všechno obyvatelstvo republiky: z vůle „budujeme stát“.

J. A. Baťa

We develop the country for 40 000 000 people
(taken from the book of J. A. Baťa with the same title)

Introduction

All the periods when the people quarrelled what is to be performed by public power and what is to be performed by civil initiative were characterised by uncertainty and limited activities. The history knows the periods when the state built large works but they did not survive as the state applied only power on their construction and administration. And there were periods when private civil initiative obtained the whole continents that it had lost due to omission of care for social interests. The citizens and states reached to develop the top technical and cultural works while working together, in mutual confidence, with clearly marked aims and relations, based on mutual respect of their rights. I have the honour to be a member of the state investment commission, developed by leaders of our state with the purpose of contributing to such co-operation. I discussed all and any of the technical projects and proposals as stated here below with all the leading personalities of our country and the most serious ones are based directly on their initiatives. All these projects were created on the basis of unified will that can concentrate all the citizens of the country – the will to „build the country“.



Dopravní vybudování ČSR

Silniční a železniční magistrála ve spojení se sítí dopravních kanálů zajistí přímé, levné a rychlé spojení západu s východem naší republiky. Historické a hospodářské rozdíly jednotlivých zemí budou tímto vybudováním dopravy odstraněny a z našeho státu bude vytvořen jednotný hospodářský celek.

Tato mapa ukazuje, že Československo, ležící na rozvodí severozápadu a jihovýchodu Evropy, může získati klíčové postavení ve vodní dopravě. Na mapě jsou označeny jednak řeky již splavné, jednak plavební kanály, sloužící k jejich spojení.

Transport development in the CSR

Main road and railway line in connection with the network of transport canals will arrange direct, cheap and fast connection of the west and east parts of our country. The historical and economic differences between individual countries will be eliminated by such transport development and our country will become a unified economic unit.

This map indicates that Czechoslovakia, located on the watershed of north-west and south-east of Europe, may obtain a key position in water transport. The map indicates the already navigable rivers as well as floating channels used for their inter-connection.



5. Téměř po půl století

od účinnosti vodocestného zákona (11. června 1901), který rozhodl kromě jiného i o výstavbě dunajsko-oderského průplavu a spojení s Labem u Pardubic, zazněla slova Ing. Antonína Patočky, přenesená roku 1948, která měla zvednout sebevědomí národa ke stavbě průplavu D-O-L jako nejvýznamnějšího evropského projektu na území nové Československé republiky. „*Staletými dějinami průplavního projektu vine se jako červená nit nerozhodnost, a počínajíc základním projektem z roku 1901 často i zjevná neupřímnost, a naopak zase přílišný optimismus. Začneme-li stavět sami, a brzo – a to obojí můžeme – tak zajistíme sobě primát, vyvoláme i nabídku součinnosti z jiných zemí, a postavíme, byť i po etapách, dílo, jež bude nám na prospěch celé věky, zatím co po jiných mnohonásobně vyšších výdajích na tzv. nezbytnosti státní nebude už ani památka.*“

6. Uplynulo dalších 50 let,

jsme ve svobodné zemi, v první polovině roku 2009 předsedáme Evropské unii a zároveň jsme na začátku hospodářské recese, jak rádi mazlivě nazýváme hospodářskou krizi. Zvedněme tento nejvýznamnější evropský projekt, ležící na našem území, který zpomalila 1. i 2. světová válka, zpomalil reálný socialismus a po roce 1989 – zatím fatálně zastavila nová Česká republika. **Využijme konečně (v roce 2009) ekonomickou i politickou výhodu, že na území naší republiky leží nejnižší území na rozvodí řeky Dunaje a Odry – Moravská brána. Není to pouze geografická výhoda, je to v pravdě klíč k Evropě.**

5. Nearly 50 years after

the Waterways Act came into effect (11th June 1901) initiating among others building of the Danube-Oder canal and its connection with the Elbe by Pardubice Antonín Patočka in 1948 summarised the D-O-E as the most important European scheme in the history of Czechoslovakia. „*The canal project has seen a red thread of our indecisiveness dating back to 1901 when the idea of the canal came up, our hypocrisy, and often an extreme optimism. If we start building ourselves, and very soon – which we can do straightaway – we shall be the first and will get support of neighbouring countries, and step by step we shall build a large-scale undertaking that we will benefit from for ages ahead.*“

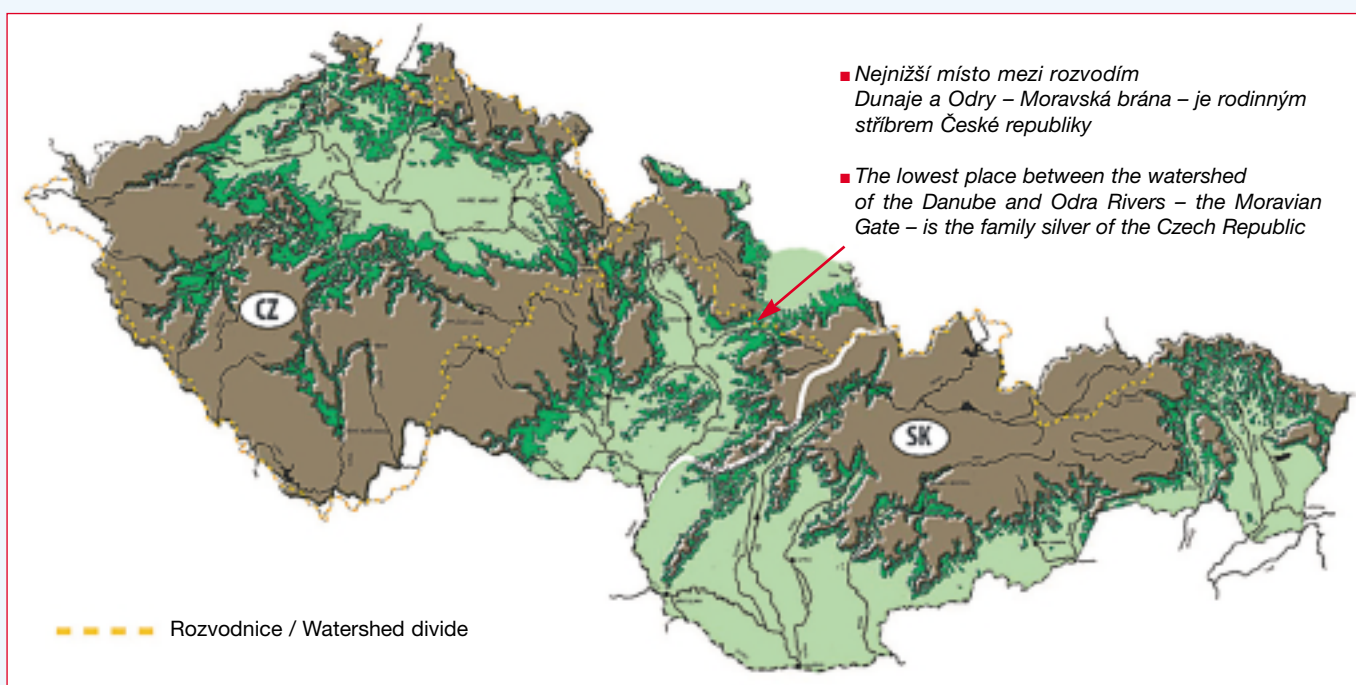
6. Another 50 years have passed,

we are a free country, it is the first half of 2009, we have EU presidency, we are faced with a major economic downturn or recession. Let us pick up that major European undertaking, so close to us lying within our borders, which was slowed down by the 1st and 2nd WWs, by communism, and in 1989 by the new Czech Republic. **Let us make use of our economic and political advantage (in 2009), i.e. the fact that there is the lowest point within the watershed of the Danube and Oder rivers, i.e. Moravian Gate. It is not only a geographic advantage, it is a key to Europe.**



■ Pohled na Moravskou bránu od Hranické propasti

■ View of the Moravian Gate from Hranická abyss



7. Terminologie a její podstata

Železnice - železniční koridor
Dálnice - dálniční koridor
Vodní cesta - vodní koridor

Oba výše uvedené koridory jsou pouze dopravními cestami. Vodní koridor je významově o řád vyšší. Není to pouze dopravní cesta a není to ani hlavní její význam. Proto tak záleží na terminologii. Je to vpravdě koridor, který dopravuje vodu a současně umožňuje, aby po jeho hladině pluly lodě a tak plnily jeho další funkci dopravní. Vodohospodářský význam vodního koridoru dnes v době propagovaných klimatických změn, probíhající hospodářské recese a plynové krize mimořádně narůstá.

8. Voda se stává strategickou surovinou

Pro funkci vodohospodářskou je vodní koridor D-O-L nezastupitelný, a to ve třech oblastech:

a) Protipovodňová ochrana přilehlých území a rozsáhlých průmyslových a městských oblastí. Na základě předběžných výpočtů lze konstatovat, že kdyby byl v roce 1997 vodní koridor D-O-L v provozu, byli by obyvatelé Olomouce, Přerova, Troubek, Uherského Hradiště, oblasti od Uherského Ostrohu po Rohatec, na Odře u Ostravy a Bohumína a dalších obcí, před povodní zcela ochráněni. Škody byly tehdy v oblasti materiální vyčísleny na 62 miliard Kč.

b) Udržení vody v krajině. Pozitivní vodohospodářská bilance vodního koridoru D-O-L se nejvýrazněji projeví v oblastech jižní a střední Moravy. Obecně lze však říci, že vodní koridor D-O-L zajistí, aby „ani kapka“ vody neodtekla z české části povodí Moravy, Odry a Labe nad ústím Vltavy.

c) Přecherpávání vody. Vodní koridor D-O-L pomocí reverzibilních čerpacích stanic na jednotlivých plavebních stupních umožní přecherpávat vodu z jediného vodního zdroje ve střední Evropě, tj. z řeky Dunaje. Tato praxe je ověřena na průplavu Dunaj-Mohan, kde se přecherpává 21 m³/s. Tento požadavek nelze odkládat, neboť v budoucnu lze očekávat obchodování s vodou z Dunaje jako obchodování s emisemi nebo přidělování rozhlasových frekvencí či televizních kanálů. Jako varování může v současné „plynové krizi“ sloužit vyprodaná produkce norského plynu na 20 let dopředu.



- **Zatopení Olomouce – červenec 1997.**
Vodní koridor D-O-L by zcela ochránil město. V současné době realizovaná protipovodňová ochrana Olomouce naopak vůbec není začleněna do dopravní funkce D-O-L.
- **Flooding of Olomouc – July 1997.**
The water corridor D-O-E would protect the town in full. Just to the contrary, the anti-flood protection of Olomouc as performed at the present time. Is not included in the transport functions of D-O-E at all.

7. Terminology and its nature

Railway - railway corridor
Motorway - motorway corridor
Waterway - water corridor

The purpose of railway and motorway corridors is primarily transportation only. Water corridors have a higher significance. They are not transportation routes only. Water corridors supply water and the water provides for transportation by barge. The importance of the water corridor in question, i.e. in the time of climatic changes, economic recession, and gas crisis, is growing.

8. Water is becoming a strategic raw material.

In water supply and distribution terms the D-O-E is important for 3 reasons:

a) Flood protection for neighbouring territories, industrial and residential areas. The calculations show that if the D-O-E corridor had been in place in 1997 Olomouc, Přerov, Troubky, Uherské Hradiště, areas between Uherský Ostroh and Rohatec, Oder by Ostrava and Bohumín and other areas would have been safe. The damages caused by the floods totalled 62,000,000,000 Czech Crowns.

b) Retaining of water. In terms of water retaining the D-O-E scheme will have a most positive impact on Southern and Central Moravia. Generally speaking the D-O-E corridor will ensure that not even „a drop“ of water would leave the catchment basin of the Morava, Oder and Elbe above the mouth of the River Vltava.

c) Water pumping. The D-O-E corridor will enable pumping of water by means of reversible pumping stations at individual dams and locks from the only ample water source in Central Europe, i.e. the River Danube. The same is happening on the Danube-Main canal where 21 m³ of water per second is pumped through. The scheme should not be put off until later because in the future the Danube water will become an article of trade, same as emissions, or radio frequencies or TV channels. As a warning is Norwegian gas sold out for the next 20 years.



- **Přírodní charakter přivaděče vody z Dunaje do vodohospodářsky pasivních oblastí průplavu Dunaj-Mohan pod nádrží Brombach.**
- **The natural character of water supply conduit from the Danube River to the water-management passive areas of the Danube-Mohan canal below the Brombach lake.**



- Průplav Mohan-Dunaj v údolí řeky Altmühl je provázen mělkými pobřežními zónami, ostrůvky a odstavenými rameny
- The Mohan-Danube canal in the valley of the Altmühl River is accompanied by shallow coastwise zones, small islands and backwaters



- Přečerpací stanice na plavebním stupni Berching na průplavu Mohan-Dunaj
- The booster pump station on the shipping level Berching on the Mohan-Danube canal

9. Energetická funkce

vodního koridoru D-O-L je nepřehlédnutelná nikoliv velikostí poskytovaného výkonu, ale přínosem obnovitelné elektrické energie v průtočných i přečerpávacích elektrárnách a svou pohotovostí může okamžitě například krýt pravidelný výpadek větrných a solárních elektráren.

10. Ekologické přednosti vodní dopravy

oproti železniční a silniční dopravě lze čerpat ze společné studie PLANCO Consulting s.r.o. a německého spolkového úřadu pro hydrologii uveřejněné v roce 2008. Omezíme se pouze na několik grafů. Ekologická funkce vodní dopravy a vodního koridoru D-O-L je nezpochybnitelná, neboť je to komplexní a k přírodě nejšetrnější obrana proti důsledkům globálního oteplování. Podle francouzských podkladů jsou škody z emisí vodní dopravy ohodnoceny na 1 EUR/1000 tkm, u kamionové dopravy se jedná o 8,9 EUR/1000 tkm.

9. Power

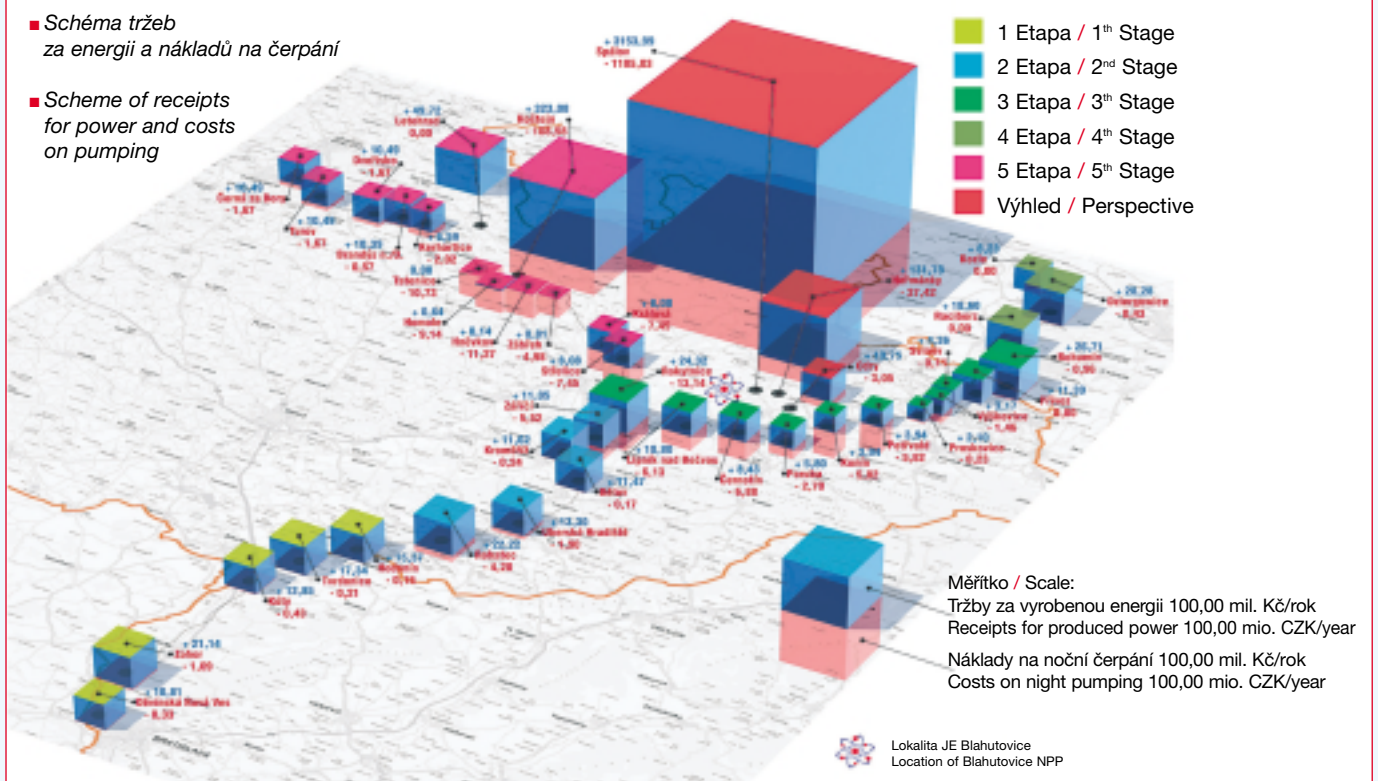
The D-O-E corridor will be a huge source of renewable energy (run-off-power plants and pumped storage plants) that in emergency shall be able to cover regular power cuts of solar stations and wind turbines.

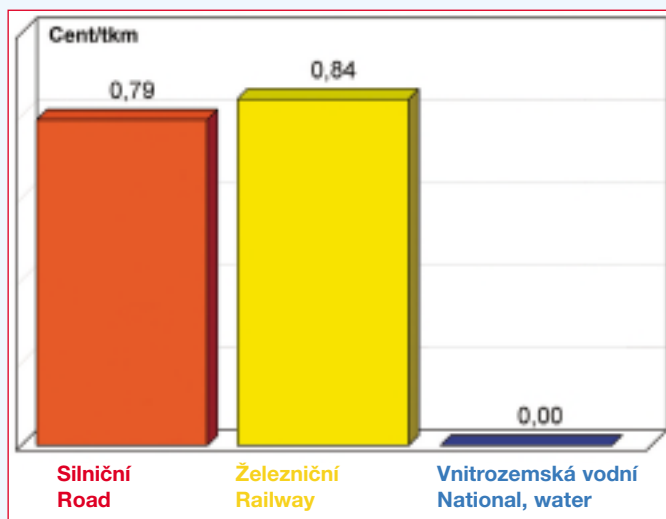
10. Environmentally friendly

Advantages of transportation by water as opposed to road and railway are described in a study of PLANCO Consulting GmbH and the German Institute for Hydrology published in 2008. Just a few charts for illustration. Generally saying transportation by water is in terms of global warming environmentally friendlier than any other means of transport. It is safer and more complex. The French sources show damages caused by emissions from water transportation of 1 EUR/1000 tkm, from trucks the reading is 8,9 EUR/1000 tkm.

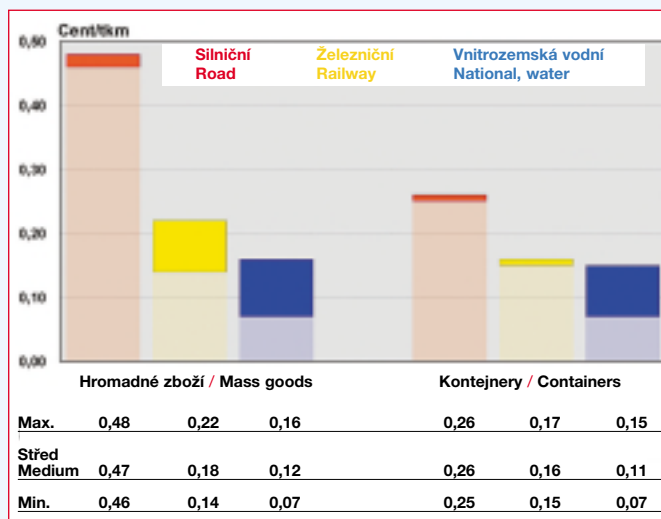
- Schéma tržeb za energii a nákladů na čerpání

- Scheme of receipts for power and costs on pumping

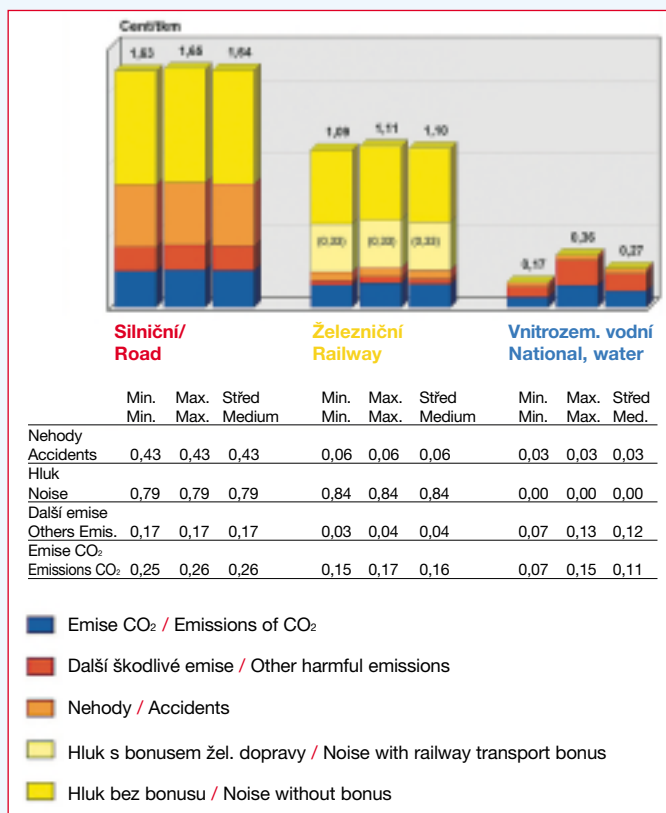




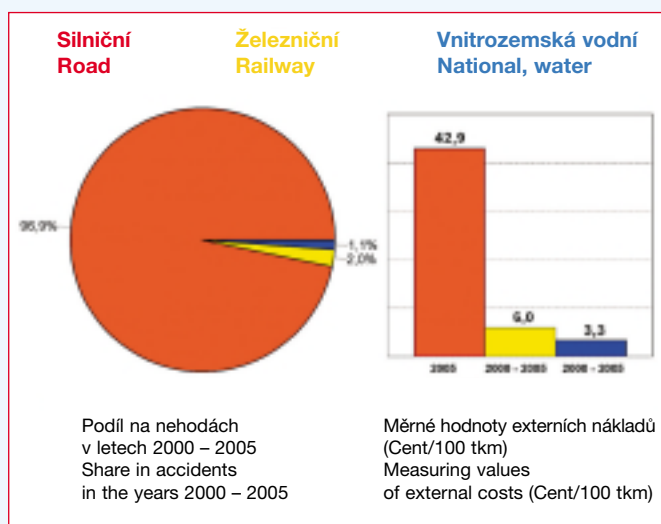
- Srovnání dílčích externích nákladů (souvisejících s hlukem) jednotlivých doprav v cent/tkm
- Comparison of partial external costs (connected with noise) of individual transport types in cent/tkm



- Srovnání dílčích externích nákladů (souvisejících s emisemi CO₂) jednotlivých doprav v cent/tkm v závislosti na charakteru substrátu. Pod grafem jsou charakteristické maximální, minimální a střední hodnoty.
- Comparison of partial external costs (connected with emissions of CO₂) of individual types of transport in cent/tkm depending on substrate character. Characteristic maximal, medium and minimal values can be found below the graph.



- Srovnání celkových externích nákladů jednotlivých doprav v cent/tkm, a to při přepravě kontejnerizovaného zboží. Rozlišeny jsou jednotlivé složky, související s emisemi CO₂, dalšími škodlivými emisemi, nehodami, hlukem po započtení bonusu železniční dopravy a hlukem bez bonusu. Pod grafem jsou charakteristické maximální, minimální a střední hodnoty.
- Comparison of total external costs of individual transport types in cent/tkm, in case of transport of goods in containers. There are distinguished the individual items, connected with emissions of CO₂, other harmful emissions, accidents, noise after inclusion of the bonus of railway transport and noise without bonus. Characteristic maximal and minimal values can be found below the graph.



- Srovnání dílčích externích nákladů (souvisejících s dopravní nehodovostí) jednotlivých doprav v cent/tkm. Vlevo je procentuální podíl na nehodách za období 2000 – 2005, vpravo měrné hodnoty externích nákladů v cent/100 tkm.
- Comparison of partial external costs (connected with transport accident rates) of individual transport types in cent/tkm. On the left, there is the percentual share in accidents for the period 2000 – 2005, on the right hand side there are the measuring values of external costs in cent/100 tkm.

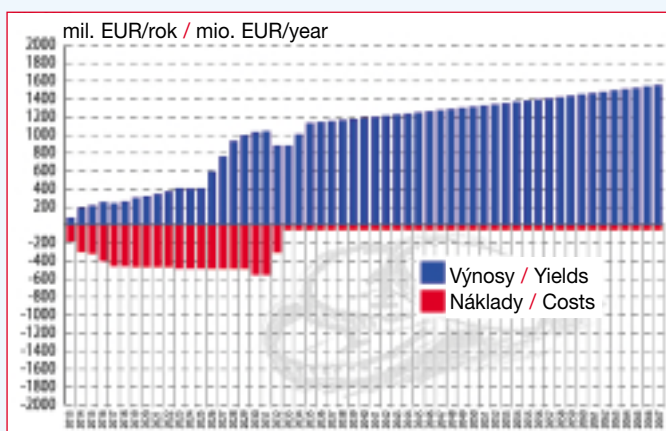
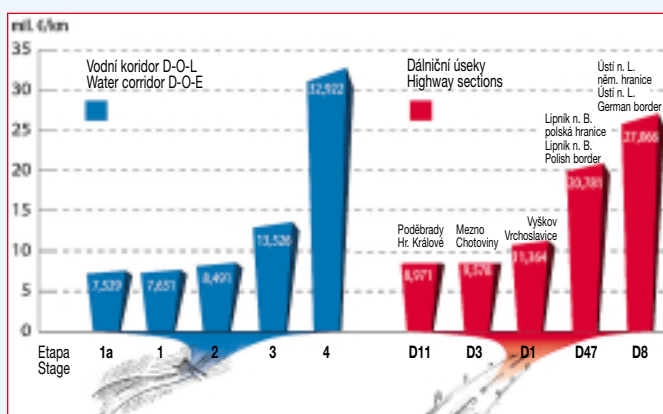
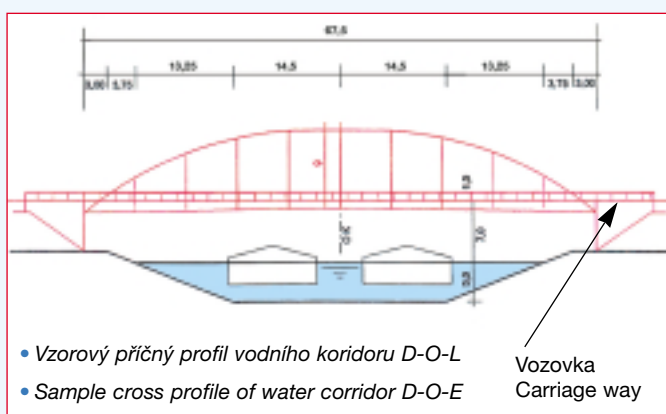
11. Ekonomika vodního koridoru D-O-L

z pohledu jednotlivých etap lze nejlépe pochopit z následující tabulky.

11. Economic D-O-L

The table shows individual stages of D-O-E from economic perspective.

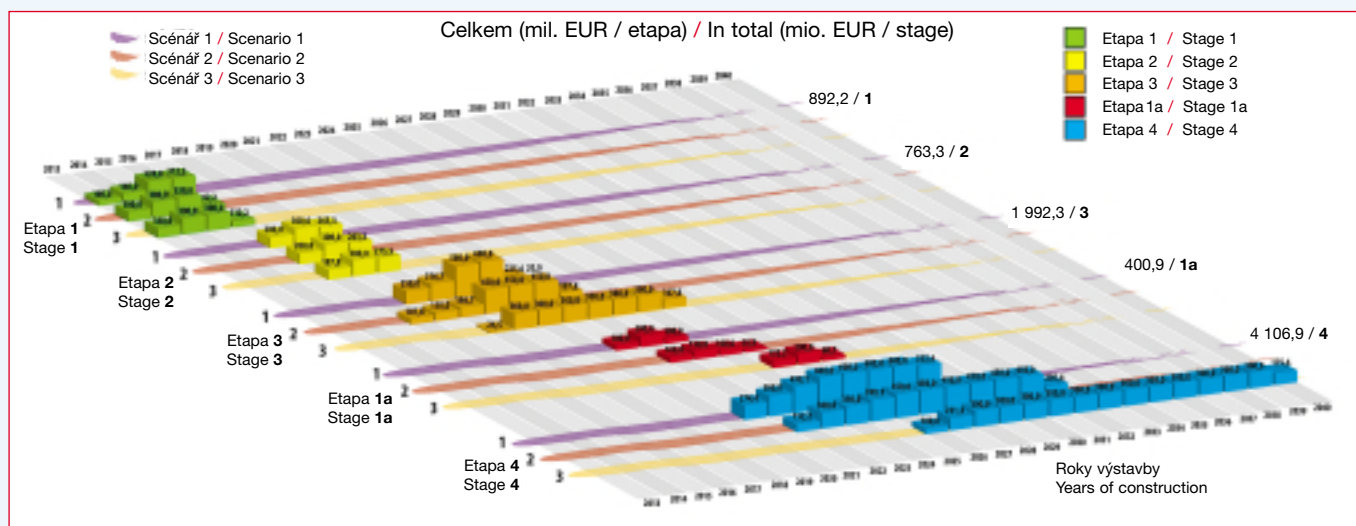
Etapa	Úsek	Délka	Překonávaný rozdíl hladin	Počet stupňů	Investiční náklady	Měrné inv. náklady	Poznámka
Stage	Section	Length	Surpassed difference of levels	Number of levels	Investment costs	Specific investment costs	Note
		(km)	(km)		(mil./mio. €)	(mil./mio. €/km)	
1	Dunaj – Hodonín včetně polderů Danube – Hodonín including polders	97,50	7,3	2	892,2	9,15	Náklady polderů (mimo trasu) nejsou do měrných nákladů zahrnuty. Rozdíl hladin a počet stupňů odpovídá variantě C. Costs on polders (out of the route) are not included in the specific costs. The difference of levels and the number of levels / degrees corresponds with variant C.
2	Hodonín – Přerov (přístav) Hodonín – Přerov (port)	89,90	42,5	6	763,3	8,49	
3	Přerov – Ostrava (vč. odbočky do Přovic) Přerov – Ostrava (incl. branch to Přovice)	147,29	164,9	11	1 992,3	13,53	
1a	Ostrava (centrální přístav) – Kožle Ostrava (central port) – Kožle	53,25	23,8	3	400,9	7,53	
Propojení D-O celkem Connection D-O in total		387,94	238,5	22	4 048,7	10,44	
4	Přovice-Pardubice (standardní varianta) Přovice - Pardubice (standard variant)	119,40	257,5	11	4 106,9	34,40	Náklady zahrnují investice na železniční přeložky se standardními parametry. The costs include investment to the railway shifting with standard parameters.
Vodní koridor D-O-L celkem Water corridor D-O-E in total		507,34	496,0	33	8 155,6	16,08	



- Srovnání měrných nákladů jednotlivých etap vodního koridoru D-O-L s dálničními úseky vybudovanými v ČR v posledních letech
- Comparison of specific costs of individual stages of the water corridor D-O-E with highway sections built in the CR in recent years

« Mimořádnou ekonomičnost etapové výstavby i celého vodního koridoru D-O-L nejlépe vystihuje graf průběhu nákladů na jeho realizaci a příslušných výnosů za předpokladu středně rychlé výstavby a střední hodnoty přepravních úspor

« The chart on the right shows economic efficiency of building of the whole of the D-O-E corridor in stages (costs and expenses versus revenues) at medium construction schedule and with conservative transportation savings)



■ Rozložení výstavby vodního koridoru D-O-L v čase lze nejlépe sledovat na tomto grafu, z kterého je zřejmá i finanční náročnost v jednotlivých letech.

■ The distribution of construction of the water corridor D-O-E in time can be ideally monitored on the graph based on which you can also identify the financial demands in individual years.

První scénář:

průběžné spojení z Dunaje do Ostravy do roku 2022, tj. za 10 let s dokončením celého D-O-L do roku 2028, tj. za 16 let. Je dobré si připomenout, že výstavba průplavu D-O dle německo-česko-slovenského protokolu ze dne 19. 11. 1938 byla stanovena na 6 let.

First scenario:

Continuous interconnection from the Danube to Ostrava by 2022, i.e. within 10 years with completion of the whole of D-O-E by 2028, i.e. in 16 years. The D-O canal according to the German-Czech Slovak Agreement of 19. 11. 1938 was to be completed within 6 years.

Druhý scénář:

propojení D-O za 10 let a celý D-O-L do roku 2032, tj. za 20 let, což zcela odpovídá vodocestnému zákonu z roku 1901. Tato doba výstavby však v sobě zahrnovala všechna zdymadla na Labi, která jsou již postavena a modernizována (s výjimkou vodního díla Přelouč II, Děčín a „Malé Březno“).

Second scenario:

Interconnection of D-O in 10 years and the whole of D-O-E by 2032, i.e. in 20 years, i.e. in line with The Waterways Act of 1901. The mentioned schedule, however, covered also all locks on the Elbe most of which have already been built and modernised (except for Přelouč II, Děčín and „Malé Březno“).

Třetí scénář:

předpokládaná výstavba celého D-O-L do roku 2040, tj. za 28 let.

Third scenario:

Completion of D-O-E by 2040, in 28 years.

12. Příznivý vliv výstavby i provozu vodního koridoru D-O-L na zaměstnanost v EU vynikne zvláště v současném období začínající hospodářské recese (moderní „hladová zeď“). Dle zvoleného scénáře výstavby lze počítat s 39 600 pracovními místy po dobu 27 let, nebo se 79 200 pracovními místy po dobu 14 let. Následující tabulka kvantifikuje finanční efekty vyplývající z realizace D-O-L v oblasti zaměstnanosti.

12. Employment within EU

in the period of global recession (modern „Hunger Wall“). Depending on the scenario chosen the scheme would ensure 39 600 jobs for a period of 27 years, or 79 200 for a period of 14 years.

The table below shows financial effects of realisation of the D-O-E scheme on employment.

Ovlivněná sféra Affected - influenced sphere	Vliv Influence	Oblast, ze které vyplývá vliv Field that is the base for the influence			Celkem (mil. Kč/rok) In total (mio. CZK/year)	
		Stavebnictví Construction Eng.	Průmysl Industry	Ostatní odvětví Other branches	Zvýšení příjmů Increase of incomes	Snížení výdajů Reduction of cost
Státní rozpočet State budget	Zvýšení příjmů Increase of incomes	0,078	0,057	0,022	0,157	
	Snížení výdajů Reduction of cost	0,018	0,023	0,009		0,050
Fond zaměstnanosti Employment fond	Zvýšení příjmů Increase of incomes	0,006	0,007	0,003	0,016	
	Snížení výdajů Reduction of cost	0,019	0,024	0,009		0,052
Sociální pojištění Social insurance	Zvýšení příjmů Increase of incomes	0,048	0,059	0,023	0,130	
Zdravotní pojištění Health insurance	Zvýšení příjmů Increase of incomes	0,022	0,026	0,010	0,058	

Uhrnný přínos, vyplývající z investice ve výši 1 mil. Kč/rok

Total contribution emerging from the investment in the sum 1 mio. CZK/year

0,462

13. Význam vnitrozemské vodní dopravy v Evropě

Z následující tabulky jasně vyplývá, že za posledních 30 let minulého století vodní doprava, i když mírně, stále rostla, zatímco železniční doprava soustavně mírně klesala. Všechny druhy dopravy pak „převálcovala“ silniční doprava.

Ještě lépe to lze pozorovat na následujícím grafu vývoje přepravních výkonů (v mld. tkm) na dopravních cestách Spolkové republiky Německo. Po rozšíření EU po roce 2004 podíl vodní dopravy na přepravních výkonech klesl z 6,3 % na 6 % v důsledku přístupu nových států, kde se vodní doprava využívá nedostatečně, do EU. **V České republice je dnes stav vodní dopravy katastrofální.**

Obor dopravy Field of transport	Výkony (mld. tkm) v roce Performances (mld. tkm) in the year		Index (1970 = 100)
	1970	1999	
Silniční doprava Road transport	410	1 309	319
Pobřežní plavba Coastal transport	457	1 200	263
Železniční doprava Railway transport	276	232	84
Vnitrozem. plavba Inland navigation	95	109	115
Potrubní doprava Tubular transport	57	81	142
Celkem In total	1 295	2 931	226



14. Přednosti vodní dopravy

Lze vysledovat i v dalších oblastech, které jiné druhy dopravy (silniční, železniční, potrubní) postrádají. V přehledu jsou uvedeny v úvodu. Není však předmětem tohoto materiálu se s nimi blíže seznamovat.

15. Vodní koridor v kontextu Evropské unie

- Jsmo jediná země z 27 států EU, která není přímo nebo nepřímo kvalitní vodní cestou spojena s mořem.
- Na území České republiky leží nejnižší místo mezi rozvodím Dunaje a Odry – Moravská brána.
- Jde bezvýhradně o jeden z nejvýznamnějších evropských projektů, který chybí k dokončení propojené sítě evropských vodních cest.

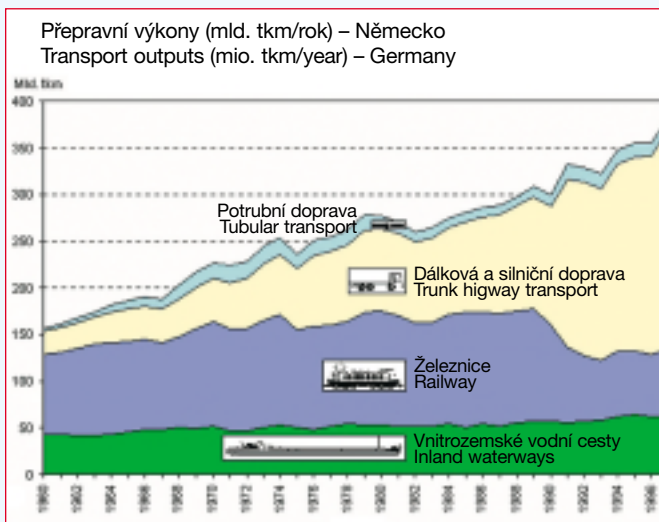
13. Importance of inland water transportation in Europe

The table below shows that in the last 30 years water transportation has been on the rise unlike railway transportation that has been on the decrease. All means of transportation have been beaten by road transportation.

The following chart shows transportation outputs (in milliards of tkm) in Germany. After 2004 the share of water transportation within EU compared to total transportation output went from 6,3 % to 6 %. The decline was caused by addition of new member countries where water transportation is used very little.

In the Czech Republic water transportation is very small.

Členský stát Member state	Podíl vnitrozemské vodní dopravy na přepravním výkonu (%) Share of inland water transport in transport output (%)
Nizozemsko / The Netherland	44,2
Belgie / Belgium	14,3
Německo / Germany	12,8
Lucembursko / Luxemburg	7,3
Maďarsko / Hungary	6,8
Rakousko / Austria	4,9
Slovensko / Slovakia	2,8
Francie / France	2,3
Česká rep. / Czech Republic	0,9



14. Water transportation

has a positive impact on other areas too (advantages are mentioned above). These cannot be found in other means of transportation (road, railway, pipelines). This article does not give details of the advantages, however.

15. Water corridor in EU terms

- The Czech Republic is the only country out of the 27 members that is not linked directly or indirectly by a good quality connection with the sea.
- Moravian gate is the lowest point of the Danube-Odra watershed.
- It is one of the most important European schemes that if completed would represent interconnection of European waterways.

d) Po roce 2013 budeme mít možnost čerpat z fondu EU pouze na velké nadnárodní projekty a tím vodní koridor D-O-L jistě je.

Pro tento projekt je vhodný Fond soudržnosti EU, který může poskytnout až 85 % z investičních nákladů, které se pro vodní koridor D-O-L odhadují na 8,9 miliard EUR. Znamená to možnost čerpání až 266 miliard Kč, kdy náklady prvních etap Dunaj – Hodonín – Přerov nepřesáhnou 1,66 miliard EUR/rok po dobu 10 let, tj. 0,16 miliard EUR/rok, z čehož pouze 15 % ze státního rozpočtu, tj. 24 mil. EUR/rok.

Je samozřejmé, že jde o hypotetické úvahy, ale dokud se přípravné práce na projektu vodního koridoru D-O-L neobnoví, nepohneme se z místa a nebudeme mít možnost ani vypracovat žádost o dotaci z Fondu soudržnosti EU.

e) V současné době Česká republika předsedá Evropě a je tedy nejvhodnější doba tento mimořádně významný evropský projekt začít s EU projednávat. K tomu má sloužit původní návrh Usnesení vlády ČR o „Politice územního rozvoje České republiky včetně územní ochrany koridoru D-O-L“. Je potřeba toto vládní usnesení urychleně schválit i v kontextu současné hospodářské a plynové krize.

16. Vodní koridor D-O-L a současná hospodářská recese a plynová krize

Všechno, co prožíváme, lze aplikovat na urychlenou přípravu stavby vodního koridoru D-O-L, včetně okamžitého zahájení připravených staveb na přístupové labské vodní cestě, tj. vodní dílo Přelouč II (projektční práce dokončeny, finančně zajištěno v plánu SFDI, po- tažmo ŘVC – dodavatel vybrán, stavební povolení uděleno, ale pozastaveno; stačí znovu udělit výjimku MŽP) a vodní dílo Děčín (pokročilý stav projektčních prací, možno urychlit územní rozhodnutí a následně stavební povolení).

Jeden z účinných prostředků k obnovení hospodářské stability ve všech zemích světa a ve všech historických epochách byla výstavba veřejných staveb. Mezi nimi vždy dominovaly infrastrukturní stavby, tj. silnice, železnice a vodní cesty. Zde se lze opřít i o výrok prezidenta republiky Václava Klause z britského deníku The Financial Times z ledna 2009: „Agregátní poptávka potřebuje posílit. Tradiční cestou, jak to udělat, je zvýšit státní výdaje, pravděpodobně nejlépe prostřednictvím financování veřejných infrastrukturních projektů, ale platí to jen za podmínky, jsou-li takové projekty k dispozici“. A to vodní dílo Přelouč II je.

Bylo by nanejvýš užitečné, kdyby nově jmenovaná „Národní ekonomická rada státu – NERV“ zahrнула do svých úvah i komplexní pohled na vodní koridor D-O-L.

17. Poučení z „plynové krize“ pro vodní koridor D-O-L:

Letos jsme prožili krizi v důsledku zastavení dodávky zemního plynu z Ruska do evropských zemí včetně České republiky. Všechna poučení lze aplikovat na propojenou soustavu evropských vodních cest, připustíme-li v budoucích letech kolaps na dálniční či železniční síti nebo ropovodech. Ve všech sdělovacích prostředcích a politických jednáních se opakují stále následující slova:

- energetická bezpečnost, ale to platí nejenom pro elektrickou energii, plyn, naftu, ale do budoucna zvláště pro vodu
- tranzitní propojení, Česká republika odolává proto, že disponuje propojením plynovodu na Norsko. A co vodní koridor D-O-L?
- musíme uvažovat i s přepravou zkapalněného plynu. Jak? Po silnici, železnicí? Nebyly by lepší lodní tankery na zkapalněný plyn?
- strategický energetický přehled. A co doprava zámořského uhlí, plynu a nafty po vodě? A co průtočné a přečerpávací elektrárny na vodním koridoru D-O-L?
- musíme budovat nové plynovody, naftovody. A co vodní koridor D-O-L? V zorném poli dlouhodobě plánovaných nových dopravních cest včetně dálnic a železnic již nepatří finanční náročnost vodního koridoru D-O-L do říše snů. Plynovod Nabucco bude investičně stejně náročný jako vodní koridor D-O-L (8 miliard EUR).

d) After 2013 we shall have an opportunity to draw means from the EU Fund for Large International Schemes. The D-O-E corridor is a large international scheme.

The Cohesion Fund could cover 85% of the capital expenditure estimated 8,900 million EUR. There is an opportunity to draw up to 7,565 million EUR (227,000 million Czech Crowns), while the cost of the first stages (Danube – Hodonín – Přerov) shall not exceed 1,660 million EUR for a period of 10 years, i. e. 160 million EUR a year – out of which 15% would be covered from the budget, i. e. 24 million EUR a year. It is clear that the above breakdown is still only hypothetical but if we do not renew the preparation works for the D-O-E corridor we shall get stuck and will be unable to complete an application to the EU Cohesion Fund.

e) At the moment the Czech Republic holds EU presidency. It is the best time for the Czech Republic to come up with the scheme and start negotiating. There is a draft resolution in place of the Government of the Czech Republic on „Territorial Development of the Czech Republic including protection of the D-O-E corridor“. This draft resolution should be approved especially in the context of the current economic and gas supply situation.

16. Water corridor D-O-E and current economic recession, gas supply crisis

The current economic situation calls for a quick start of preparation works on the D-O-E scheme, first Přelouč II (planning completed, financially covered by SFDI plan, contractor approved, planning permission in place, but put on hold; an exception of the Ministry of The Environment to be once more issued) and Děčín lock and dam (planning underway, planning permission to be issued, building permit to be issued).

Public development has always been an efficient means towards renewal of economic stability in all countries in the world. Most of all it was infrastructure, i.e. roads, railways and waterways. President Václav Klaus said for the Financial Times in January 2009: „Aggregate demand needs to be reinforced. Traditionally done it is by means of increasing public expenses, most probably by financing public infrastructure schemes on condition that such schemes are available“. Přelouč II lock is a scheme large enough to meet that requirement.

It would be very useful if NERV, i.e. the newly established council, put significance of the D-O-E water corridor on its agenda.

17. Gas supply crisis and D-O-E:

Europe has been faced with a gas supply crisis several times in the last few years with serious effects on its economies. The same situation may repeat today, tomorrow, any time. By interconnecting all European waterways we would an alternative solution to crisis such as gas or oil supply collapse, railway or road traffic collapses. When you turn on the radio or TV you hear the following:

- secure energy (electricity, gas, oil, and water in the near future)
- transit interconnection, the Czech Republic is resistant, because it has access to the gas pipeline to Norway. Where does the D-O-E corridor stand?
- we shall look at transportation of liquid gas. How? By road or rail? Should not we look at tank barges for liquid gas?
- strategic power survey. How about transporting coal, gas and oil from overseas by water? Why do not we look at building run-off-power plants and pumped storage plants within the D-O-E water corridor?
- we must build new gas and oil pipelines. Why do not we look at the D-O-E water corridor? Compared with the long term planned new transportation ways including railways and motorways the D-O-E corridor is no longer a dream. Gas pipeline Nabucco will be as expensive as the D-O-E corridor (8,000 million EUR).

18. Zajištění náhradního zdroje zemního plynu pro ČR

je jednou z funkcí 1. etapy vodní cesty D-O-L (Dunaj – Hodonín). Dálkovou přepravu zemního plynu lze uskutečňovat nejen plynovody, ale také vodní dopravou, a to jak po moři, tak po vnitrozemských vodních cestách. Plyn se přepravuje zásadně v kapalném stavu při atmosférickém tlaku a teplotě -164°C . Tím se jeho objem zmenší 600 x. Výhodou plavidel ve srovnání s pozemními dopravními prostředky je možnost vestavění mimořádně velkých izolovaných nádrží. K těmto účelům se připouští určitý „odparek“, který je energeticky využit k pohonu lodí. Specifická hmotnost zkapalněného plynu je nízká ($0,45 \text{ t/m}^3$), takže ponor specializovaných plavidel není příliš vysoký. V současné době jsou v provozu tisíce plavidel tohoto druhu. Velké námořní „Gas Carriers“ naloží zpravidla okolo $150\,000 \text{ m}^3$ zkapalněného plynu (což je ekvivalentní téměř 100 milionům m^3 plynu), běžné říční nebo říčně-námořní lodě, používané na Rýně či v USA, naloží asi $4\,000 \text{ m}^3$, tj. asi $2,5$ mil. m^3 paliva v plynném stavu. Výstavbu říčních tankerů na zkapalněný plyn zajišťovala i společnost České loděnice a.s., která dodala v letech 2003 – 2008 třem západoevropským odběratelům celkem 6 velkých tankerů na zkapalněný plyn (rozměrů $110 \times 11,4 \text{ m}$).

Výhodou přepravy plynu po moři a vodních cestách ve srovnání s plynovody je maximální flexibilita, umožňující širokou diverzifikaci zdrojů a operativní předcházení krizovým situacím. To platí pro Českou republiku zcela mimořádně.

Podmínkou je ovšem napojení na dunajskou vodní cestu prostřednictvím první etapy D-O-L, která probíhá v bezprostřední vzdálenosti od kapacitních podzemních zásobníků plynu na Slovensku (Záhorie – Láb) a v oblasti Hodonína (Kostice, Tvrdonice). V této oblasti by tedy mohl být plyn výhodně skladován nebo převáděn do distribuční sítě. Přísun je možný přes rumunský přístav Konstanca (např. z Alžírsko, Austrálie, ze zdrojů v arabských státech) nebo přes nizozemský Rotterdam. Představitelný je jak překlad z námořních lodí v uvedených námořních přístavech do lodí říčních, stejně tak jako využití říčně-námořních lodí, které by se mohly uplatnit hlavně na Dunaji při přepravě z bližších zdrojů (Alžírsko, Perský záliv) a mohly by být konstruovány tak, aby naložily až téměř $20\,000 \text{ m}^3$ zkapalněného plynu. Vzhledem k trasování vodní cesty a soustředění slovenských i českých zásobníků při ní se rysuje politicky významný projekt oboustranné spolupráce.

NEPROMARNĚME TUTO PŘÍLEŽITOST...



Překládáme z námořních tankerů do říčních tankerů a ne do vagonů či automobilů.
Let us transfer from sea tankers onto river tankers, stop transferring to trains or trucks.

■ Menší říčně-námořní loď na přepravu $2\,500 \text{ m}^3$ kapalného plynu, tj. $1\,500\,000 \text{ m}^3$ plynu.

■ Small river-and-sea ship for transport of $2\,500 \text{ m}^3$ liquid gas, i.e. $1\,500\,000 \text{ m}^3$ of gas.



■ Schematická mapa trasy vodního koridoru Dunaj – Odra – Labe s etapami a variantami

■ Schematic map of the route of water corridor Danube – Odra – Elbe with stages and variants

18. Gas supply alternative for Czech Republic

One of the purposes of the 1st stage of D-O-E Danube – Hodonín. Gas can be supplied by pipeline as well as by water (using sea, rivers). It is supplied in liquid state at atmospheric pressure and at a temperature of -164°C by which its volume is 600 x smaller. River barges and vessels can carry extraordinarily large insulated tanks. There is a residue of evaporation from these tanks that can be used for their drive. The weight of liquid gas is low ($0,45 \text{ t/m}^3$), so the draught of such gas carriers is shallow.

There are thousands of carriers of this type. Large sea „LNG Carriers“ can carry about $150\,000 \text{ m}^3$ of liquid gas (equivalent to 100 million m^3 of gas), river carriers or river-sea carriers used on the Rhine or in the USA can carry about $4\,000 \text{ m}^3$, i.e. about $2,5$ million m^3 of fuel in liquid state. River LNG carriers are made by České loděnice a.s., who supplied three European customers with 6 LNG tankers (size: $110 \times 11,4 \text{ m}$) in 2003 – 2008.

The biggest advantage of transportation liquid gas by water compared to pipelines is flexibility that enables diversification of resources and solution to crisis situations. That applies to the Czech Republic to a large extent.

The first step is a link to the Danube waterway at first stage of D-O-E close to large capacity underground reservoirs for gas in Slovakia (Záhorie – Láb) and Hodonín (Kostice, Tvrdonice). The gas brought via Romanian port Constantza from Algeria, Australia or Arab countries or via Rotterdam can be stored there or supplied directly into distribution network. The gas supplied to the above mentioned seaports on sea LNG carriers would be transferred onto river carriers or sea-river carriers on the Danube from closer supply points (Algeria, the Persian Gulf). The carriers could be designed to carry up to $20\,000 \text{ m}^3$ of liquid gas. As Slovakia and the Czech Republic have their underground reservoirs for gas located very close to the waterway route – the two countries could be thus interested in working together.

LET US NOT WASTE OUR OPPORTUNITY...