

**ŘEDITELSTVÍ VODNÍCH CEST
ČESKÉ REPUBLIKY**





Vodní cesty v ČR a jejich rozvoj

Ing. Jan Bukovský, vedoucí odd. rozvoje ŘVC ČR

Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě


**ŘEDITELSTVÍ VODNÍCH CEST
ČESKÉ REPUBLIKY**



- zřízeno 1. dubna 1998
- organizační složka státu zřízená Ministerstvem dopravy
- zabezpečení přípravy a realizace výstavby a modernizace součástí vodních cest a zároveň i staveb nutných pro provoz na vodních cestách
- rozvoj dopravně významných vodních cest dle zákona 114/1995 Sb., o vnitrozemské plavbě
- podpora a propagace vodních cest

2 Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě

Vnitrozemské vodní cesty



— stávající vodní cesty
— plánované (chybějící) vodní cesty
— hranice

NOVINKA

Labsko-vitavská vodní cesta
součást páteřní sítě TEN-T
315 km

Baťův kanál
55 km

Horní Vltava
146 km

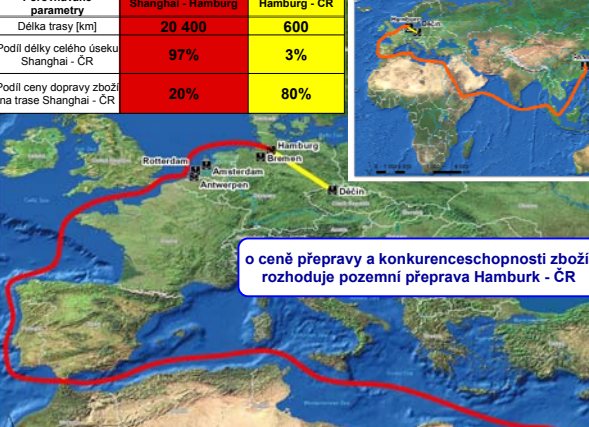
3 Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě



Přednosti lodní dopravy:
- nižší cena přepravy
- vyšší konkurenceschopnost podnikání na trhu EU

klíčové napojení na zahraniční trhy

Porovnané parametry	Shanghai - Hamburg	Hamburg - ČR
Délka trasy [km]	20 400	600
Podíl délky celého úseku Shanghai - ČR	97%	3%
Podíl ceny dopravy zboží na trase Shanghai - ČR	20%	80%



o ceně přepravy a konkurenceschopnosti zboží rozhoduje pozemní přeprava Hamburg - ČR

Zboží citlivé na náklady přepravy do ČR
podíl nákladů na přepravu v ceně zboží

obilí – cena 4000 Kč/t

běžná přeprava 36 % ceny

konkurence vodní dopravy

přeprava 20 % ceny

úspora 16 % = 625 Kč/tunu

hnojiva – cena 7000 Kč/t

běžná přeprava 20 % ceny

konkurence vodní dopravy

přeprava 11 % ceny

úspora 9 % = 625 Kč/tunu

6 Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě

Hospodářské oblasti v ČR pozitivně ovlivněné vodní dopravou

zboží s nízkou přidanou hodnotou

- hromadné substráty sypké i tekuté
 - zemědělské produkty
 - krmiva
 - chemické substráty
- kontejnery
- nadrozměrné kusové zboží
- těžké kusové zboží

zboží velmi objemné, těžké

Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě

Vodní doprava je ekologická

1/3 spotřeby energie oproti silniční **1/6 ceny za přepravu oproti silniční**

Méně spotřeba energie na přepravu jednotky zboží (kWh/tkm)	Externí náklady (hluk, CO2, čisticí zařízení, ústí, odpadky a sítěbater komunikační)	Orientační cena přepravy hromadných zášek na řece Hamburg - Děčín	Porovnání zátěže životního prostředí	
10 kWh/tkm	100 Kč/tkm	3 EUR/t		1 loď nosnost 1050 t při ponoru 2,2 m
30 kWh/tkm	300 Kč/tkm	23 EUR/t		22 vozů o nosnosti 47 t
100 kWh/tkm	1000 Kč/tkm	80 EUR/t	42 tunů v nákladu o nosnosti 28 t	

1/7 externích nákladů oproti silniční

Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě

Vodní cesta není jen o dopravě

- krajinnotvorný prvek
- protipovodňová ochrana
- udržování vodní bilance krajiny
- cesta využitelná pro bezpečnostní zásobování státu ropou a plynem
- stabilní a rychle regulovatelný zdroj elektrické energie (eliminace špiček v přenosové soustavě)
- vodní doprava obchodní (nákladní) - nízkými náklady posiluje konkurenceschopnost podnikání a snižuje ceny na dopravním trhu
- vodní doprava rekreační – vede k aktivnímu využívání volného času a zvyšuje rozvojový potenciál regionů a obcí

Vše dohromady vytváří významné národohospodářské efekty

Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě

Zdymadla na Labi a Vltavě

Vnitrozemské vodní cesty

Vitava – stabilní plavební podmínky (kaskáda 10 jezů)

Labe – stabilní plavební podmínky (kaskáda 21 jezů)

Klíčový problém labsko-vltavské vodní cesty: - časté omezení až zastavení plavebního provozu v úseku při státní hranici – úsek bez jezů

Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě

Hlavní pilře rozvoje vodních cest

Nákladní doprava

- využívá 315 km TEN-T
- krizový úsek st. hranice – Ústí nad Labem
- chybějící logické zakončení v Pardubicích
- nespolehlivost vod. cesty
- snižování výkonů
- výprodej lodí

Osobní doprava

- TEN-T + 146 km Horní Vltava + 55 km Baťův kanál
- přerušení vodní cesty Orlík, Slapy
- chybějící servisní místa
- chybějící veřejná přístaviště a přístavy
- dynamický růst zájmu

Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě

Rozvojové priority RVC ČR

- Prodloužení sítě vodních cest, včetně zajištění kontinuity
- Stabilizace plavebních podmínek a spolehlivosti vodních cest
- Zvýšení parametrů vodních cest
- Přístavní infrastruktura
- Říční informační služby
- Propagace vodních cest

13 Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě

Vnitrozemské vodní cesty

14 Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě

Priority RVC ČR
Prodloužení sítě vodních cest, včetně zajištění kontinuity

- Dokončení VVC Hluboká n. V. – Týn n. V. (*v realizaci*)
- Splavnění Labe do Pardubic
- Loďní zdvihač Orlík, Slapy
- Prodloužení Baťova kanálu (pl. komory Bělov, Rohatec)

13 Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě

Prodloužení Vitavské vodní cesty České Budějovice - Týn nad Vltavou

Nová vodní cesta, 33 km dlouhá

Rozdělena do úseků:

- České Budějovice - Hluboká nad Vltavou 8,9 km
- Hluboká nad Vltavou - VD Hněvkovice 18,2 km
- VD Hněvkovice - Týn nad Vltavou 5,6 km

otevřeno 11. června 2011

od 11.6.2011 ČB – Hluboká:
- 14 000 osob
- 1 200 lodí

Parametry vodní cesty

- plavební hloubka - 1,6 m
- plavební komory 45 x 6 m
- podjezdná výška 5,25 m

14 Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě

Vnitrozemské vodní cesty


17 Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě

Stupeň Přelouč II
Vizualizace

14 Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě

Stupeň Přelouč II
Ekologická problematika

- celková revitalizace území včetně ochrany nejcejnějších živočichů a rostlin
- přírodně upravené mělkovodní tůň
- umožnění migrační propustnosti pomocí dvou rybích přechodů
- přeložka biokoridoru se zmeandrováním potokem
- rozšíření ploch remízků, luk a další vegetace o 35 ha
- vysázení 4 948 stromů a 26 440 keřů
- výrazná ekostabilizační funkce nově vzniklého ostrova



Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě

Stupeň Přelouč II



Současný stav



Navrhovaný stav

Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě

Prodloužení splavnosti vodní cesty Otrokovice - Rohatec

Plavební komora



Vizualizace

Parametry vodní cesty :

- třída 0
- rozměry plavební komory užitná délka 38,5 m užitná šířka 5,3 m
- min. plavební hloubka 1,5 m
- min. podjezdová výška 3,5 m

Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě

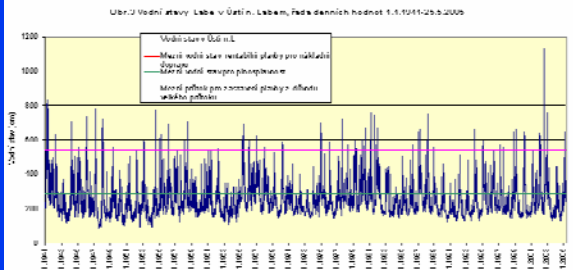
Priority ŘVC ČR
Stabilizace plavebních podmínek a spolehlivosti vodní cesty

- Plavební stupeň Děčín
- Modernizace ovládní plavebních komor (v realizaci)
- Dokončení modernizace pl. komor (Brandýs, V. Osek)
- Čekací stání v rejdách (zejména pro malá plavidla)
- Zvýšení kapacity chráněných míst



Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě


Průběh vodního stavu na Labi od roku 1941



Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě

Labe v SRN

probíhající úpravy na plavební hloubky: 1,60 m při Q_{345d} pod Drážďanami, 1,50 m při Q_{345d} nad Drážďanami



Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě

Parametry

Společné prohlášení úmyslu o spolupráci a dopravních cílech do plavebního stupně Geesthacht

- V SRN bude údržbovými opatřeními zajištěno:
 - 1,60 m (1,50 m mezi Dresdenem a Geesthacht) **GLW 89*** ⇒ srovnatelné s CZ parametry **plavidel 1,40 m**
 - 2,50 m při vodním stavu

6. června 2011

Plavební stupeň Děčín cíl a parametry

zajištění stabilních plavebních podmínek odpovídajících podmínkám na celém německém úseku Labe

- ponor 1,40 m - 345 dnů/rok
- ponor 2,20 m - 180 dnů/rok

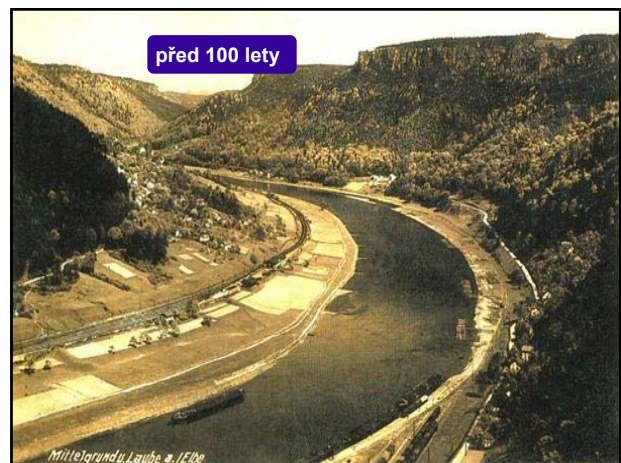
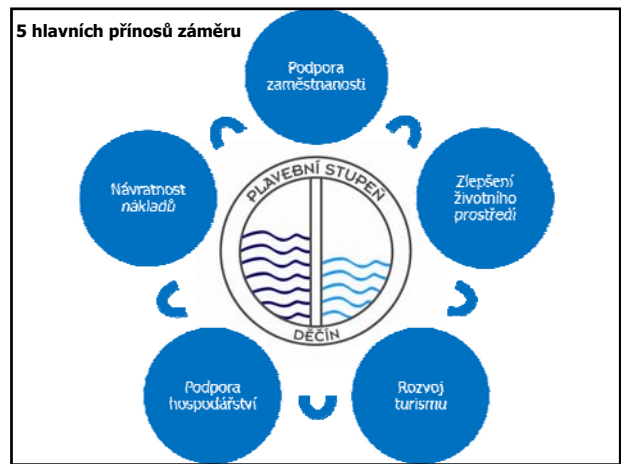
plavební cesta ze SRN do prvních českých přístavů v Děčíně

→ **eliminace dlouhotrvajících zastavení plavby**

v úseku státní hranice ČR/SRN km 730 – Děčín (Boletice) km 746,2

- 1 jez na okraji zástavby Děčína
- plavební komora rozměrů 200 x 24 m
- malá vodní elektrárna pro výrobu čisté obnovitelné energie
- **nejvstřícnější řešení k životnímu prostředí včetně revitalizace toku**

Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě






Plavební stupeň Děčín


revitalizační opatření




zmírnění dopadů
tvrdé regulace řeky v 19. století

unikátní spojení a win-win řešení:
zlepšení plavebních podmínek + komplexní revitalizace řeky

32 Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě



Posuzování vlivů na životní prostředí (EIA)

Zjišťovací řízení - 2005

- závěry vydané MZP č.j. 8337a/ENV/710/05
 - hodnocena varianta 1
 - kladen důraz na ochranu vod, ochranu přírody a doplnění další varianty

Hodnocené varianty v rámci EIA - 2010

- souhrnně posouzeny všechny dříve navrhované či zvažované způsoby řešení (15 dříve navrhovaných řešení)

Podrobné hodnocení

- varianta 0** - zachování současného stavu
- varianta 1** - základní varianta PSD uvedena v oznámení záměru (čistě technické řešení plnicí zadání záměru)
- varianta 1B** - upravená varianta 1 (doplněn komplex zmírňujících a revitalizačních opatření)

Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě




Rybí přechody

- klíčový je pravobřežní migrační koridor podél vodní elektrárny v podobě přírodně blízkého by-passu
- délka 500 m, průtok 10 m³/s – srovnatelný jako řeka Ploučnice v Děčíně
- vyvinut a vyhodnocen na fyzikálním modelu ve VÚV T.G.M. v Praze měřítku 1:20
- výsledky v roce 2010 doložily funkčnost



Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě



Charakteristika vlivů záměru

- nejdou předpokládány negativní vlivy na veřejné zdraví
 - hluková a rozptylová studie
- varianta 0** - po vyčerpání kapacity železnice negativní vlivy na veřejné zdraví a podzemní a povrchové vody
- varianta 1** - negativní vlivy zejména v oblasti vod, půdy, fauny, flóry a ekosystémů a krajiny
- varianta 1B** - negativní vlivy zmírněny či eliminovány navrženými zmírňujícími a revitalizačními opatřeními

Varianta 1B - řešení,
 které podpoří nejen lodní dopravu,
 ale bude prospěšné i životnímu prostředí

Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě



Rekonstrukce zdí plavebních komor

- VD Hradištko
- VD Nymburk
- VD Kostomlátky
- zvýšení spolehlivosti plavebního provozu




- stávající kamenné zdivo je nahrazeno betonovými panely
- vybavení zdí vázacími prvky, žebříky a odraznými trámy
- automatizace ovládání

Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě

 **Povodňová ochrana plavidel**
Přístav Děčín - Rozbělesy


dokončeno 2006




- 12 ks nových vysokých dalb
- 4 ks zvýšených dalb
- 3 ks vázacích kruhů

 Národní fond
pro regionální
rozvoje

37 Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě

 **Priority ŘVC ČR**
Zvýšení parametrů vodních cest

- Zabezpečení podjezdů výšek na VVC (mosty, pl. komora Hořín)
- Modernizace značení na mostech (proměnné značení podj. výšky, plavební znaky, radarové odražeče)
- Zvýšení ponorů na VVC
- Zvýšení kapacity pl. komory Praha - Smíchov

Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě

 **Zabezpečení podjezdů výšek 5,25 m na Labi**




Evropský minimální standard:
- 5,25 m pro přepravu kontejnerů (2 vrstvy)
- při intenzivní dopravě kontejnerů 7,0 m

39 Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě

 **Vltava - úprava plavební úžiny Chvatěruby**




- zajištění příslušných parametrů vodní cesty (IV. resp. Va. třída)
- celoroční plavba až do průtoku 450 m³/s (zastavení plavby na na vltavské vodní cestě)

- ř.km 23,980 – 26,700
- úprava plavební dráhy
 - měkké a tvrdé prohrábky
 - rozšíření plavební dráhy
 - lichoběžníkový příčný profil
 - zához z lomového kamene
- přeložení shybky (2x DN 800)

Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě

 **Priority ŘVC ČR**
Přístavní infrastruktura

- Síť veřejných přístavů a přístavišť (zajištění krátkodobého, středně i dlouhodobého stání)
- zastávky pro osobní lodě
- přístaviště a přístavy pro malá plavidla
- Síť veřejných servisních center

Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě


 **Vzorová přístavní infrastruktura**






42 Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě


 **Experimentální výhony**




Důvod opatření vodní tok Labe

- o rozčlenění břehové linie
- o zvýšení biotopové nabídky pro vodní a pobřežní faunu i flóru
- o koncentrace vody do plavební dráhy – eliminace velikosti a intenzity prohrábků dna plavební dráhy

rok realizace: 2009 Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě

 **Experimentální výhony**



Cíle opatření

- o ověření funkčnosti navrženého technického opatření pro zlepšení plavebních hloubek
- o rozvoj biotopu štěrkových říčních náplavů
- o rozvoj biotopů vodních živočichů


Monitoring

- o granulometrické analýzy substrátu plážovaných ploch
- o botanické průzkumy
- o monitoring makrozoobentosu
- o monitoring fytozobentosu
- o monitoring morybího plůdku



Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě

 **Chvatěruby**
vzorové environmentální opatření



vodní tok Vltava

důvod opatření **délka 2,72 km**


- o odstranění současné plavební úžiny,
- o zajištění eliminace zastavení plavby při vyšších průtocích, kdy je plavba v rychlých úsecích vodních cest ještě provozována,
- o zkrácení délky zastavení plavby v průměrně vodném roce o 110 dnů.

 **Chvatěruby**
vzorové environmentální opatření

popis opatření

- o **úprava plavební dráhy na vyhl. stanovené parametry, tj.**
 - šířka ve dně plavební dráhy **50 m** (+rozšíření v obloucích),
 - min. hloubka **3,30 m** (2,60 plavební hl. + 0,50 marže) vztahená k min. provozní hladině ve zdrži jezů v Mířevjovicích
 - min. poloměr zakřivení trasy **600 m**.
- o **vytvoření tří tůň na levém břehu Vltavy ve vzdálenosti do 10 m od břehové hrany.**




 **Chvatěruby**
vzorové environmentální opatření

rozsah působnosti,

Cíle úprava řeky Vltavy a její plavební dráhy podle vyhlášky MD č. 222/1995 Sb.,

- o vytvoření prostředí pro rozmnožování obojživelníků
- o vytvoření prostředí pro rozvoj vodních makrofyt
- o celkové oživení nově vytvořených tůň.



Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě



DĚKUJI ZA POZORNOST

Ředitelství vodních cest ČR

Vinohradská 184, 130 52 Praha 3
www.rvccr.cz
e-mail: rvccr@rvccr.cz

48 Po vodě – ekologicky, levně a v pohodě