



**ČESKÉ DRÁHY, akciová společnost**  
GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ  
Odbor podnikové strategie  
Nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12  
110 15 Praha 1 - Nové Město

Praha 21. března 2003



# Vysokorychlostní tratě v ČR

*Zpráva o připravenosti výstavby vysokorychlostních tratí  
na území České republiky*

**VRT**

Zpracoval:  
Bc. Marek Binko  
systémový specialista oddělení technického rozvoje

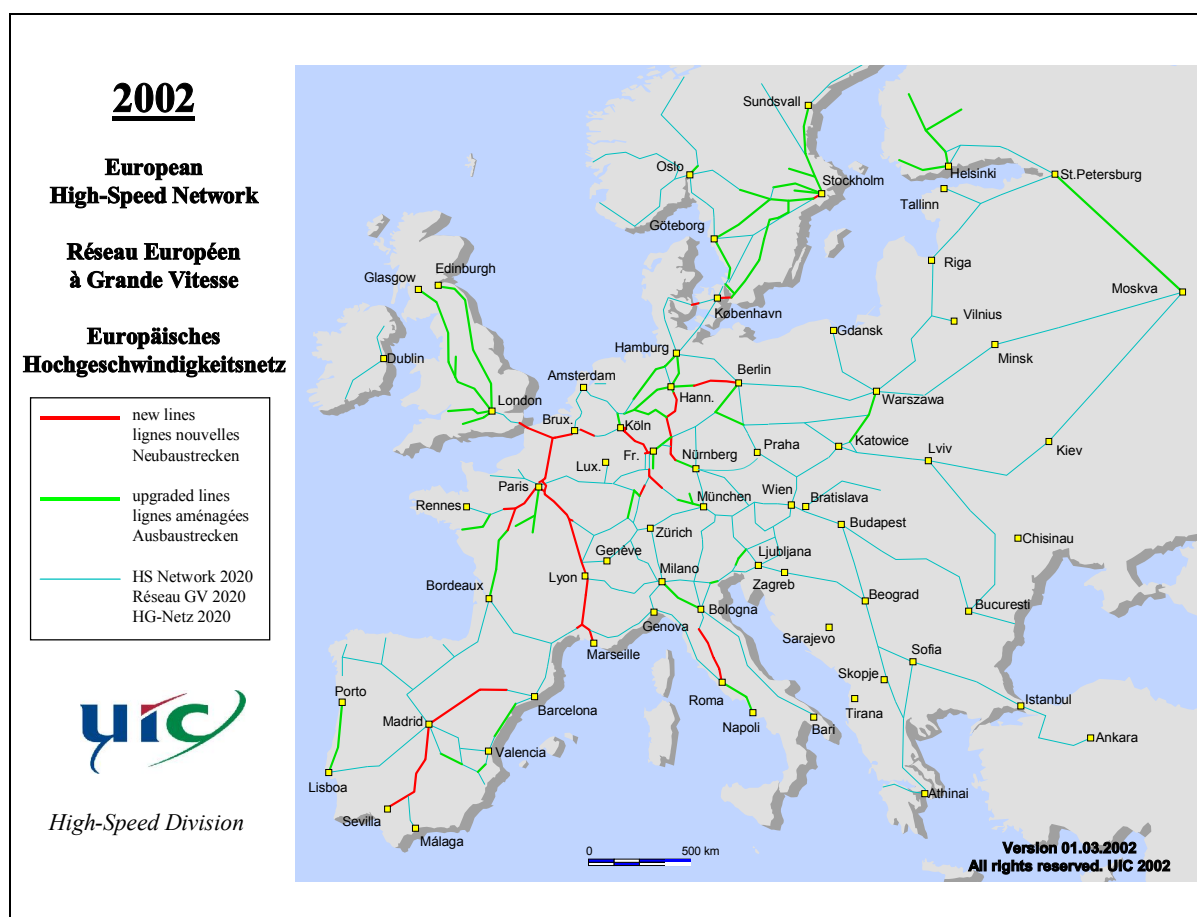
## Obsah

<b>ÚVOD</b> .....	<b>3</b>
<b>ZÁKLADNÍ NÁVRHOVÉ PARAMETRY</b> .....	<b>4</b>
<b>VRT PRAHA - ZÁPAD</b> .....	<b>5</b>
VARIANTA Z .....	5
VARIANTA R/Z .....	5
VARIANTA PODÉL D5 .....	5
VARIANTA LETIŠTĚ.....	6
JÍZDNÍ DOBY.....	6
INVESTIČNÍ NÁKLADY .....	6
ÚZEMNÍ OCHRANA .....	6
ZHODNOCENÍ VARIANT .....	6
SCHÉMA TRATĚ.....	6
<b>VRT PRAHA - SEVER</b> .....	<b>6</b>
VARIANTA H2 .....	6
VARIANTA V.....	7
VARIANTA LETIŠTĚ.....	7
JÍZDNÍ DOBY.....	7
INVESTIČNÍ NÁKLADY .....	7
ÚZEMNÍ OCHRANA .....	7
ZHODNOCENÍ VARIANT .....	7
SCHÉMA TRATĚ.....	7
<b>VRT PRAHA - BRNO</b> .....	<b>8</b>
VARIANTA HB .....	8
VARIANTA K.....	8
JÍZDNÍ DOBY.....	8
INVESTIČNÍ NÁKLADY .....	9
ÚZEMNÍ OCHRANA .....	9
ZHODNOCENÍ VARIANT .....	9
SCHÉMA TRATĚ.....	9
<b>VRT BRNO - SEVER</b> .....	<b>10</b>
VARIANTA BO .....	10
VARIANTA DL .....	10
VARIANTA PR.....	10
JÍZDNÍ DOBY.....	10
INVESTIČNÍ NÁKLADY .....	11
ÚZEMNÍ OCHRANA .....	11
ZHODNOCENÍ VARIANT .....	11
SCHÉMA TRATĚ.....	11
<b>VRT BRNO - JIH</b> .....	<b>11</b>
JÍZDNÍ DOBY.....	11
INVESTIČNÍ NÁKLADY .....	12
ÚZEMNÍ OCHRANA .....	12
SCHÉMA TRATĚ.....	12
<b>INVESTIČNÍ NÁKLADY</b> .....	<b>12</b>
POROVNÁNÍ NÁKLADŮ.....	13

## Úvod

Česká republika prochází od roku 1990 složitým transformačním obdobím, postupně se začleňuje do euroatlantických mezinárodních struktur, přičemž největší přelom, vstup do Evropské unie, ji teprve čeká, a to již v roce 2004. Se začleňováním České republiky do Evropy logicky vzrůstá potřeba mobility jak českých občanů, tak i návštěvníků Česka. Dopravní soustava v naší zemi se těmto trendům samozřejmě musí přizpůsobovat. Kromě již existující dálnice na Slovensko byla vybudována dálnice do Bavorska, probíhá výstavba dálničního spojení do Saska a připravuje se stavba dálnice do Polska. Většina nejvýznamnějších center České republiky je na dálniční síť již připojena. Velká část dopravy se tedy odehrává na silnici, menší část, především pro spojení s centry v Evropské unii, letecky.

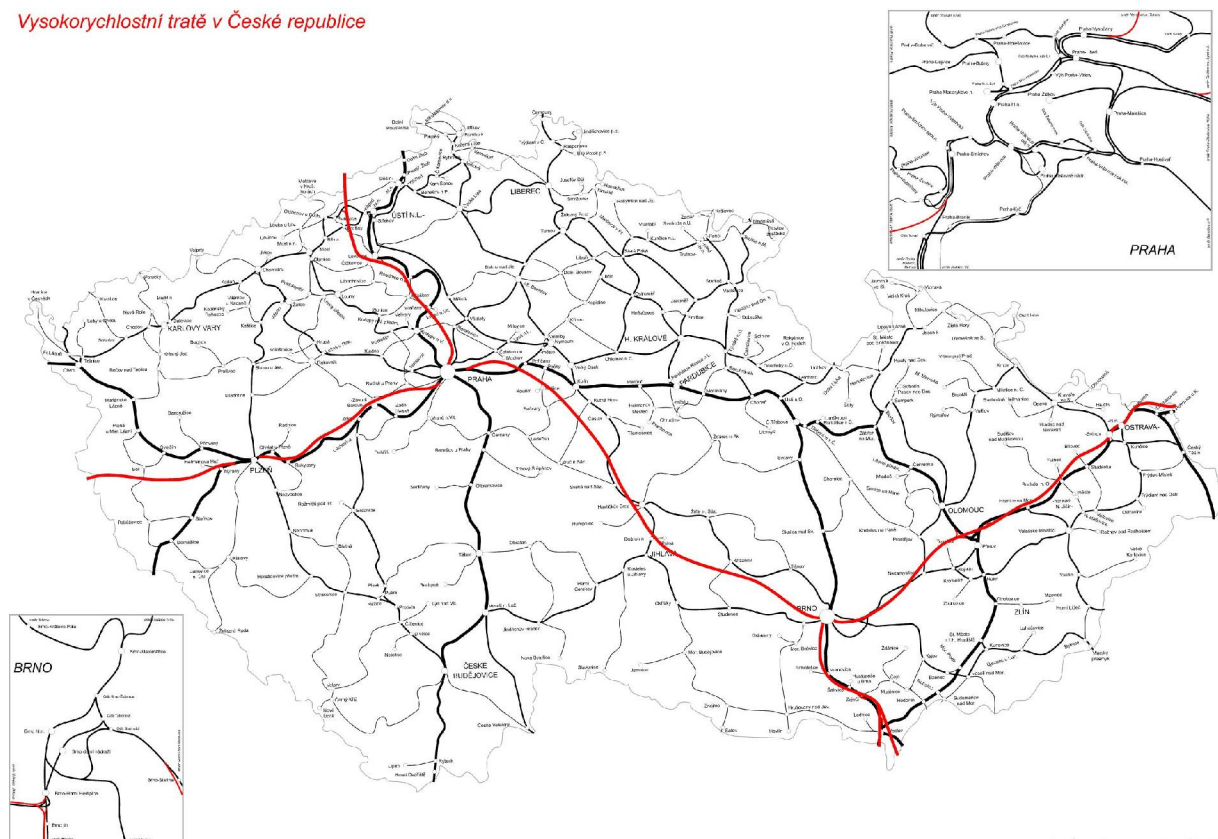
Trochu stranou bohužel zůstává železniční doprava, které není veřejné mínění tak nakloněno jako dopravě silniční. Přesto se podařilo v roce 1993 zahájit rozsáhlý program modernizace železničních tratí zahrnutých do IV. a VI. panevropského koridoru spojující Berlín, Prahu s Vídní a Varšavu s Vídní, s jehož dokončením se počítá v nejbližších letech. Dále již byla zahájena modernizace spojení Prahy s Lincem, spojovací větve IV. a VI. panevropského koridoru a připravuje se k modernizaci spojení z Prahy do Norimberku a konečně odbočné větve směřující na Slovensko. Všechny tyto železniční magistrály jsou modernizovány ve stávajících trasách, jež vznikly zhruba před 160 - 130 lety a vzhledem k členitosti terénu v České republice na nich nebude moci být dosahováno rychlosti vyšší než 160 km/h. Jde tedy především o odstranění podudržovanosti z posledních desetiletí a uvedení do normového stavu za použití současných technologií. Dálkovou osobní dopravu budou České dráhy na těchto koridorech zajišťovat naklápacími vlaky typu Pendolino, jejichž výroba probíhá v těchto chvílích ve firmě Alstom Ferroviaria, a které budou postupně od roku 2004 nasazeny na osu Berlín - Praha - Vídeň. Od tohoto kroku očekáváme alespoň částečné zvýšení konkurenceschopnosti železnice vůči silniční a letecké dopravě.



Protože si uvědomujeme nedostatečnost pouze modernizované železniční sítě na rychlost do 160 km/h jak z hlediska omezené konkurenceschopnosti, tak především z hlediska návaznosti na evropskou železniční síť, počítáme s dalším krokem, tj. s výstavbu segregovaných vysokorychlostních tratí. Jedině napojení na systém evropských vysokorychlostních železnic může Českou republiku plnohodnotně začlenit do Evropské unie v oblasti kapacitní, rychlé a ekologické dopravy. V první řadě předpokládáme výstavbu nové spojnice

Norimberk - Praha konstruované na rychlost 300 km/h, která nám umožní spojit hlavní město České republiky se západní Evropou. V další fázi chceme toto spojení prodloužit přes Brno, druhé největší město České republiky, do Varšavy, s odbočkou Brno - Vídeň a Praha - Berlín. Tím dojde ke vzájemnému propojení hlavních měst Německa, Česka, Rakouska a Polska. Přitom právě Praha bude mít ze všech zmíněných hlavních měst i po dokončení nyní modernizované železniční sítě spojení s nejhorsími parametry. Modernizovaná železniční síť bude nadále pojímána jako doplňková a bude, díky vzájemnému propojení s vysokorychlostní železniční sítí, využívána také pro obsluhu menších center České republiky některými vysokorychlostními vlaky.

### Vysokorychlostní tratě v České republice



Česká republika spolu s Polskem a Rakouskem jsou relativně malé státy a na jejich vlastním území neexistují tak velká centra a aglomerace jako např. ve Francii nebo v Německu, mezi nimiž by mohly být postaveny takové vysokorychlostní tratě, u kterých by byla zaručena ekonomická návratnost. To ale neznamená, že by takové tratě nebyly v našich zemích potřebné. Jde však o tak investičně náročné celky, že jejich výstavbu nemohou zaplatit pouze vnitrostátní přepravní proudy. Přitom již nyní existují velmi silné přepravní vztahy mezi zeměmi Evropské unie a hlavními městy České republiky, které jsou realizovány především leteckou a individuální automobilovou, příp. autobusovou dopravou. Po vstupu ČR do EU lze navíc očekávat výrazné zvýšení přepravy osob. Značnou část těchto přepravních proudů lze realizovat právě vysokorychlostní železniční dopravou. Nejinak tomu bude v případě hlavního města Polska. V případě Rakouska je nyní, po vstupu do EU, tento proces velmi transparentní. Výstavbu vysokorychlostních železničních tratí je tedy nutné, díky integračnímu procesu celé Evropy, kdy mizí hranice jednotlivých států, pojímat celoevropsky. Česká republika není evropskou periferií, je integrální součástí Evropy, kterou je nutno kvalitně připojit na evropskou dopravní soustavu. České dráhy, vědomy si těchto skutečností, se proto aktivně účastní v Misi Západ - Východ a Misi vysokých rychlostí UIC, kde prosazují myšlenku vytvořit tuto Evropskou vysokorychlostní spojovací síť Západ - Východ. Od vstupu do Evropské unie očekáváme mj. právě naplnění této vize v realitu.

*(koncept projevu generálního ředitele ČD, s.o. na Eurailspeed 2002 v Madridu)*

## Základní návrhové parametry

Jediným uceleným dokumentem, který se zabývá výstavbou VRT na území ČR, jsou „Územně technické podklady - Koridory VRT v ČR“ zpracované v roce 1995 na objednávku Ministerstva dopravy ČR a

Ministerstva hospodářství ČR firmami SUDOP Praha a.s. a SUDOP Brno s.r.o. Na základě těchto podkladů byla provedena územní ochrana jednotlivých tras na území ČR. Z tohoto dokumentu vychází také většina informací o vedení a technických parametrech VRT v této zprávě. Použitá schémata zobrazují stav, který je v současné době nejvíce pravděpodobný, definitivní řešení se tedy může od těchto zobrazení více či méně lišit.

VRT jsou navrhovány pro smíšenou dopravu:

- vysokorychlostními elektrickými jednotkami o rychlosti 300 km/h
- lokomotivou vedenými vlaky osobní přepravy o rychlosti 200 km/h
- nákladními vlaky o rychlosti 120 km/h

nejvyšší traťová rychlost .....	300 km/h
doporučený poloměr směrového oblouku .....	7000 m
minimální poloměr směrového oblouku .....	5100 m
maximální převýšení koleje .....	150 mm
největší podélný sklon .....	12,5 ‰
výjimečný podélný sklon .....	18,5 ‰
největší podélný sklon ve výhybnách typu I .....	6 ‰
největší podélný sklon ve výhybnách typu II .....	2,5 ‰
<i>výhybny typu II jsou rozšířeny o manipulační kolej, skládkové koleje a plochy pro údržbu</i>	
největší podélný sklon v kolejovém propojení .....	12,5 ‰
lom nivelety vydutý .....	22500 m, min. 14000 m
lom nivelety vypouklý .....	36000 m, min. 16000 m
rychlost v kolejových propojeních mezi hlavními kolejemi .....	130 km/h (výhybky 1:26,5)
rychlost v předjízdých kolejích .....	100 km/h (výhybky 1:18,5)
rychlost při odbočení z VRT na stávající trať .....	160 km/h (výhybky 1:32,5)
délka předjízdých kolejí ve výhybnách .....	500 m
osová vzdálenost hlavních kolejí ve výhybnách i na trati .....	4,7 m
osová vzdálenost předjízdě a hlavní koleje ve výhybnách .....	8,1 m
délka nástupišť .....	400 m
nápravový tlak .....	22,5 t
trakční napájecí systém .....	25 kV, 50 Hz

## VRT Praha - západ

Trasa spojuje Prahu přes oblast Plzně s Norimberkem v Německu.

### Varianta Z

Varianta Z vychází z žst. Praha-Smíchov tunelem až k obci Ořech, dále vede v úrovni kolem obcí Dobříč, Tachlovice a Nučice. Další průběh trasy je veden v souběhu s dálnicí D5 těsně okolo obce Loděnice a dále tunelem do Berouna, odkud následně pokračuje zhruba v souběhu s dálnicí D5 až do Ejovic, kde vstupuje do tunelu do Plzně-Doubřavky, kde je napojena do železničního uzlu Plzeň. Napojení na západní straně železničního uzlu Plzeň je provedeno v žst. Vejprnice, odkud je trasa vedena jižně od obcí Tlučná a Nýřany. V dalším průběhu se trasa nepřibližuje významnějším sídelním celkům až ke státní hranici, kterou překračuje v blízkosti Rozvadova.

Délka trasy je 140,6 km.

### Varianta R/Z

Varianta R/Z vychází z žst. Praha-Smíchov tříkolejným koridorem společně se stávající tratí do oblasti Velké Chuchle, odkud je vedena úpatními tunely do Černošic, kde je propojení se stávající tratí pro jízdy nákladních vlaků z žst. Praha-Radotín na VRT. Černošice se podchází tunelem, úsek přes Karlík, Dobřichovice je veden po povrchu, levobřežní část Řevnic je překonána tunelem, následuje přemostění Berounky, za nímž je veden tunel až k obci Neumětely, kde dále pokračuje po povrchu do oblasti Hořovic, kde se ztotožňuje s variantou Z.

Délka trasy je 142,8 km.

### Varianta Podél D5

Varianta Podél D5 se napojuje na variantu Z v žst. Vejprnice a vede v souběhu s dálnicí D5 až ke státní hranici u Rozvadova.

Délka trasy je 144,2 km.

Varianta Letiště

Varianta Letiště se napojuje na VRT Praha - sever variantu Letiště v tunelu, ze kterého vyúsťuje poblíž Řeporyj a u Tachlovic se napojuje na trasu varianty Z. Tato varianta by byla realizována jen v případě realizace varianty Letiště VRT Praha - sever.

Délka trasy je 136,9 km.

Jízdní doby

Jízdní doby v min. pro jednotlivé varianty v úseku Praha hl. n. - státní hranice ČR / SRN (průměrně pro oba směry) při zastavení v žst. Plzeň hl. n. (není započítána doba pobytu); varianty Z a Podél D5 jsou z hlediska jízdních dob v úseku Plzeň hl. n. - státní hranice ČR / SRN totožné:

varianta	vysokorychlostní jednotka	klasická souprava 500 t	klasická souprava 350 t
Z	46	62	60
R/Z	47	61	60
Letiště	45	60	58

Investiční náklady

Odhadované investiční náklady pro jednotlivé varianty odpovídají cenové úrovni roku 1994:

varianta Z .....	36 mld. Kč, tj. cca 256 mil. Kč/km
varianta R/Z .....	36 mld. Kč, tj. cca 252 mil. Kč/km
varianta Podél D5 .....	38 mld. Kč, tj. cca 263 mil. Kč/km
varianta Letiště .....	34 mld. Kč, tj. cca 248 mil. Kč/km

Územní ochrana

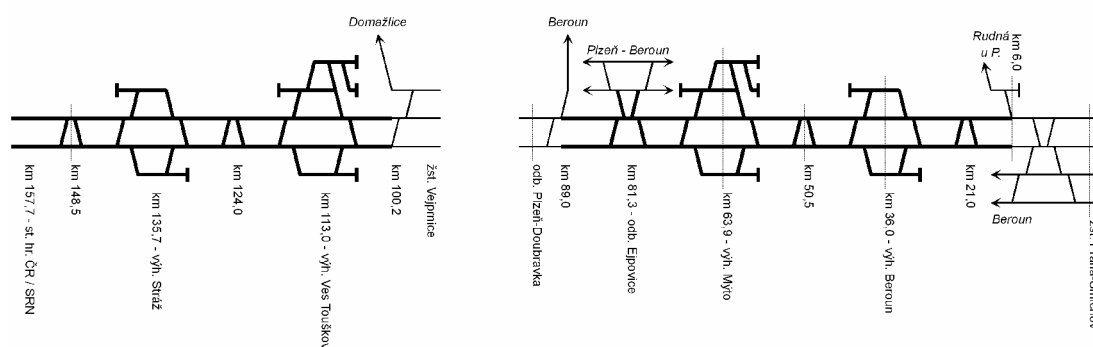
Ve schváleném územním plánu hl. m. Prahy je chráněna varianta Z. V územním plánu velkého sídelního celku Tachovsko je zahrnuta varianta Z; pro Plzeňsko se územní plán zpracovává, vedení VRT bude respektováno a trasa chráněna. V územních plánech obcí (pokud existují) se chrání trasy Z, R/Z a Podél D5.

Zhodnocení variant

Varianty Letiště a R/Z jsou z hlediska územního plánu hl. m. Prahy nepřijatelné. Varianta Podél D5 není zahrnuta v územním plánu velkého sídelního celku Tachovsko, navíc tato trasa využívá krajních hodnot ve sklonovém a směrovém vedení trasy (18 %, R = 5100 m). Varianta Z se bez ohledu na požadavky územního plánování jeví jako optimální.

Schéma tratě

dle varianty Z

**VRT Praha - západ****VRT Praha - sever**

Trasa spojuje Prahu přes oblast Lovosic a ústecko-teplické aglomerace s německými Drážďany.

Varianta H2

Varianta H2 vychází z žst. Praha-Holešovice podél stávající tratě Praha - Děčín až za žst. Praha-Bubeneč, odkud tunelem překonává oblast Podbaby, mostem přechází údolí Šáreckého potoka, tunelem dosahuje Horoměřice, odkud je po povrchu vedena v ose Velké Přílepy, Svrkyně, Trněný Újezd, Olovnice, Velvary, Bříza, Račiněves,

Nové Dvory, Lovosice. V oblasti Nových Dvorů je situováno jednokolejné odbočení do žst. Lovosice umožňující trasování vlaků z oblasti Děčín, Ústí n. L. a Lovosice po VRT do Prahy. Od Lovosic je trasa vedena tunelovými úseky přes CHKO České Středohoří do oblasti Chabařovic, kde je jednokolejná odbočka do žst. Bohosudov na trati Ústí n. L. - Chomutov umožňující vedení vlaků z oblasti Chomutov - Most - Teplice po VRT do Prahy. Zároveň je v blízkosti mimoúrovňového křížení s trati Ústí n. L. - Chomutov umístěna výhybna se zastávkou Severní Čechy, která rozšiřuje obsluhu této oblasti i o vybrané mezinárodní vlaky vedené po VRT s přestupem na intervalovou regionální dopravu Děčín - Ústí n. L. - Teplice v Č. - Most - Chomutov. Dále je trasa VRT vedena tunelem pod Krušnými horami, kde překračuje státní hranici a navazuje na trasu připravovanou německou stranou.

Délka trasy je 90,2 km.

#### Varianta V

Varianta V je zaústěna do železničního uzlu Praha v žst. Praha-Vysočany, odkud je vedena tunelem do oblasti Kbely a dále pokračuje v linii Líbeznice, Odolena Voda, Lidčice, Vodochody, Nové Dvory, kde navazuje na trasu dle varianty H2.

Délka trasy je 91,3 km.

#### Varianta Letiště

Varianta Letiště vychází z žst. Praha-Smíchov vstupem do tunelu (zhruba v ose mostu přes Vltavu mezi Vyšehradem a Smíchovem) do Zličína, kde estakádou překračuje široké údolí Litovického potoka a tunelem vstupuje do areálu letiště Praha-Ruzyně. Dále trasa pokračuje v úrovni až do oblasti obce Svrkyně, kde se napojuje na variantu H2.

Délka trasy je 97,7 km.

#### Jízdní doby

Jízdní doby v min. pro jednotlivé varianty v úseku Praha hl. n. - státní hranice ČR / SRN (průměrně pro oba směry) bez zastavení kromě letiště (není započítána doba pobytu):

varianta	vysokorychlostní jednotka	klasická souprava 500 t	klasická souprava 350 t
H2	30	40	39
V	28	38	37
Letiště	30	41	39

#### Investiční náklady

Odhadované investiční náklady pro jednotlivé varianty odpovídají cenové úrovni roku 1994:

varianta V	31 mld. Kč, tj. cca 340 mil. Kč/km
varianta H2	31 mld. Kč, tj. cca 344 mil. Kč/km
varianta Letiště	41 mld. Kč, tj. cca 420 mil. Kč/km

#### Územní ochrana

Ve schváleném územním plánu hl. m. Prahy je zahrnuta varianta V. V územních plánech velkých sídelních celků Ústecko a Litoměřicko je trasa VRT chráněna (v případě Litoměřicka varianty H2 i V). V územních plánech obcí (pokud existují) se chrání trasy dle variant H2 i V.

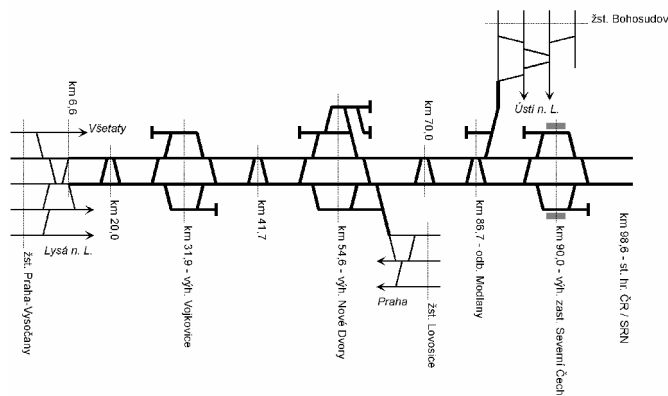
#### Zhodnocení variant

Varianty Letiště i H2 jsou z hlediska územního plánu hl. m. Prahy nepřijatelné. Varianta Letiště má velkou výhodu v obsluze letiště Praha-Ruzyně, avšak její zapojení do žst. Praha-Smíchov, kde je zaústěna i VRT Praha - západ je problematické. Krom toho odhadované investiční náklady jsou o 10 mld. Kč v cenové úrovni roku 1994 vyšší než u ostatních variant. Varianta H2 je problematická zejména v úseku Praha-Holešovice - Praha-Bubeneč, kde je nutný průchod přírodní památkou Stromovka - rozšíření stávajícího dvoukolejného tělesa o další 2 koleje je z důvodu ochrany životního prostředí neprůchodné. Varianta V se jeví jako optimální z hlediska územního plánu, dosažené jízdní doby, méně problematického zapojení do pražského železničního uzlu a nižších investičních nákladů.

#### Schéma tratě

dle varianty V

## VRT Praha - sever



## VRT Praha - Brno

Trasa spojuje Prahu a Brno přes oblast Vysočiny a zároveň tvoří střední, nejzatíženější část sítě VRT v České republice spojující VRT Praha - západ a VRT Praha - sever s VRT Brno - sever a VRT Brno - jih.

### Varianta HB

Varianta HB je do železničního uzlu Praha zaústěna ve 2 alternativách. Trasa vychází buď z žst. Praha-Libeň, pokračuje v koridoru tratě Praha - Česká Třebová, se kterou tvoří společné čtyřkolejné těleso až do žst. Praha-Běchovice, kde se sklání jihovýchodním směrem ke Kolodějím, nebo vychází z žst. Praha-Vršovice, vede prostorem vršovického seřadovacího nádraží a dále na východ přes hostivařskou průmyslovou oblast a okolo Dubče, Kolodějí a Újezdu nad Lesy, kde navazuje na alternativní trasu z Prahy-Libně. (Obě alternativy jsou pro nákladní dopravu napojeny na stávající trať - v žst. Praha-Běchovice nebo jednokolejnou spojkou do žst. Praha-Malešice v oblasti Hostivaře.) Trasa dále pokračuje zhruba rovnoběžně se silnicí I/12 jižně od Úval a Českého Brodu až se jižně od Chrást'an stáčí k jihovýchodu v linii Svojišce, Bečváry, Chlístovice, Leština u Světlé, Okrouhlice, kde je dvoukolejné propojení s žst. Havlíčkův Brod pro přivedení relací Praha - Jihlava - Znojmo po VRT, Dobronín, Měřín, Velké Meziříčí, Ostopovice a Brno-Horní Heršpice, kde je zaústěna do železničního uzlu Brno.

Délka trasy je 197,6 km (alternativa Praha-Libeň).

### Varianta K

Varianta K je při výjezdu z Prahy až do prostoru u Českého Brodu totožná s variantou HB včetně 2 alternativ zaústění do pražského železničního uzlu. Od Českého Brodu pokračuje jižně od silnice I/12 v jejím souběhu až ke Kolínu, který obchází z jižní strany a poblíž Hlízova mimoúrovňově (ve spodní úrovni) křížuje trať Kolín - Havlíčkův Brod, přičemž je zde provedeno dvoukolejné propojení s žst. Kolín. To umožňuje etapové řešení výstavby VRT Praha - Brno, kdy bude v 1. etapě vybudován úsek Kolín - Brno a pro úsek Praha - Kolín se bude využívat stávající trať. Trasa je dále vedena východně od Kutné Hory a Čáslavi, okolo Příbyslavi a Křižanova k Ořechovu, kde je propojení s tratí Havlíčkův Brod - Brno dvoukolejnou spojkou ve směru od / do Brna a jednokolejnou spojkou ve směru od / do Havlíčkova Brodu. Trasa dále pokračuje severně od Velké Bíteše, za kterou pokračuje ve 2 alternativách zapojení do železničního uzlu Brno. Jižní vjezd je veden od Velké Bíteše k Ostopovicím, kde splývá s variantou HB. Severní vjezd je trasován četnými tunely od Velké Bíteše přes Veverskou Bítýšku a Českou do odb. Brno-Židenice.

Délka trasy je 201,8 km (alternativa Praha-Vršovice) při jižním vjezdu do Brna nebo 205,5 km při severním vjezdu do Brna.

### Jízdní doby

Jízdní doby v min. pro jednotlivé varianty v úseku Praha hl. n. - Brno hl. n. (průměrně pro oba směry) bez zastavení:



varianta	vysokorychlostní jednotka	klasická souprava 500 t	klasická souprava 350 t
HB (Praha-Libeň)	57	77	75
HB (Praha-Vršovice)	55	76	74
K (Praha-Libeň, jižní vjezd do Brna)	58	78	76
K (Praha-Vršovice, jižní vjezd do Brna)	55	77	75
K (Praha-Libeň, severní vjezd do Brna)	59	80	78
K (Praha-Vršovice, severní vjezd do Brna)	56	78	76

#### Investiční náklady

Odhadované investiční náklady pro jednotlivé varianty odpovídají cenové úrovni roku 1994:

varianta HB ..... 39 mld. Kč, tj. cca 197 mil. Kč/km

varianta K (jižní vjezd do Brna) ..... 41 mld. Kč, tj. cca 203 mil. Kč/km

varianta K (severní vjezd do Brna) ..... 53 mld. Kč, tj. cca 258 mil. Kč/km

alternativy Praha-Libeň a Praha-Vršovice jsou zhruba na stejné úrovni investičních nákladů

#### Územní ochrana

Ve schváleném územním plánu hl. m. Prahy je uvedena pouze alternativa Praha-Libeň s tím, že je na rozdíl od územně technických podkladů z roku 1995 odkloněna severně od žst. Praha-Běchovice k dálnici D11, podél které pokračuje k Nehvizdům, kde se odklání na jih k obcím Vyšehořovice, Černíky, mezi Českým Brodem a Klučovem přetíná trať Praha - Česká Třebová a jižně od Chrástřan se napojuje na varianty HB i K. Tato trasa je od popsaných variant HB a K cca o 4 km delší. Alternativa Praha-Vršovice je vyloučena, neboť existuje záměr na výstavbu velkého sídelního celku mezi Dolními Měcholupy, Štěrboholy, Dolními Počernicemi, Běchovicemi a Dubčí. Na Českomoravské vysočině jsou v územních plánech obcí (pokud existují) chráněny obě varianty; územní plány velkých sídelních celků zde zpracovány nejsou. Na vstupu do Brna se preferuje jižní vjezd; díky možnému překřížení tras mezi Velkou Bíteší a Veverskou Bítýškou to nevylučuje variantu K při přechodu Českomoravské vysočiny. Severní vjezd do Brna je velmi problematický z důvodu ochrany přírody.

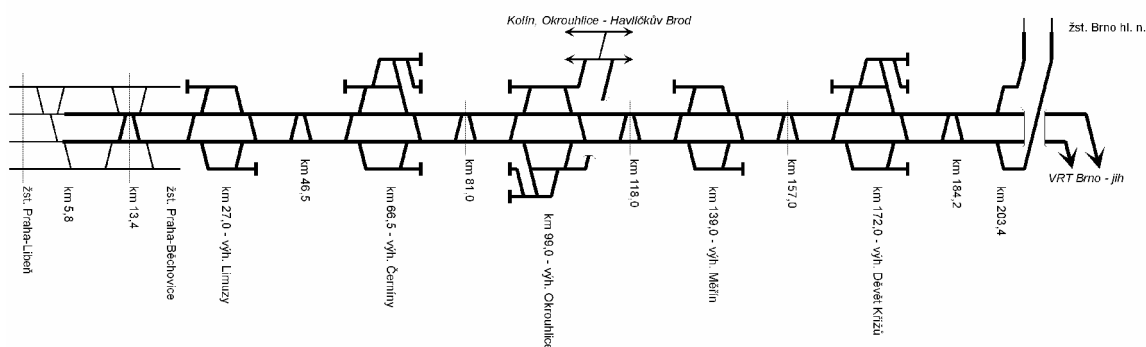
#### Zhodnocení variant

Varianta K umožňuje etapizaci výstavby na úseky Kolín - Brno (příp. Kolín - Ořechov a Ořechov - Brno) a Praha - Kolín, přičemž lze využít stávající infrastrukturu. Varianta HB etapizaci výstavby nedovoluje, ale za to umožňuje vedení spojů do oblasti Havlíčkův Brod - Jihlava - Znojmo z Prahy po VRT. Sklonové poměry obou variant jsou obdobné, směrové poměry jsou u varianty HB horší (min. R = 6500 m). Alternativa Praha-Vršovice je jednoznačně výhodnější oproti alternativně Praha-Libeň, neboť stávající čtyřkolejný úsek Praha hl. n. - Praha-Vršovice nebude tak silně zatížen, jako Nové spojení Praha hl. n. - Praha-Libeň a úsek Praha-Libeň - Praha-Běchovice. Navíc z Prahy-Vršovic vychází trasa již v novém koridoru, kdežto v alternativě Praha-Libeň je nová trasa až z Prahy-Běchovic, což se odráží na dosažitelné traťové rychlosti a jízdních dobách. Územní plán hl. m. Prahy však předurčuje alternativu Praha-Libeň navíc se změněným výstupem z Prahy cca o 4 km delším než jsou uvedené varianty. Vstup do Brna je výhodnější z jižní strany z hlediska investičních nákladů i jízdní doby. Severní vjezd je navíc z ekologických důvodů nevhodný.

#### Schéma tratě

*dle varianty HB, alternativa Praha-Libeň*

## VRT Praha - Brno



## VRT Brno - sever

Trasa spojuje Brno, oblast střední Moravy a Ostravu s Katovicemi v Polsku.

Varianta BO

Varianta BO vychází z železničního uzlu Brno z tzv. vlárské trati před žst. Brno-Slatina, vede jižně od Šlapanic, tunelem podchází slavkovské bojiště, dále pokračuje zhruba rovnoběžně s dálnicí D1 a silnicí R46 k obci Dobromilice, odkud je trasována severovýchodně k Tovačovu, kde jsou z výhybny Věrovany jednokolejná propojení s tratí Přerov - Olomouc do žst. Brodek u Přerova a Dluhonice pro vedení vlaků z VRT od Brna do oblastí Olomouc - Zábřeh na Moravě a Přerov - Otrokovice (Zlín) nebo Přerov - Hranice na Moravě - Valašské Meziříčí - Žilina. V místě mimoúrovňového křížení s touto tratí u Rokytnice u Přerova je na VRT umístěna zastávka Střední Morava pro možný přestup na intervalovou regionální dopravu Olomouc - Přerov. Trasa dále pokračuje k obci Prosenice, kde je jednokolejná traťová spojka do stejnojmenné žst., a dále zhruba v souběhu s připravovanou dálnicí D47 až k Hladkým Živicím, kde se odklání severněji, aby se za Studénkou přimkla k trati Přerov - Bohumín, v jejímž souběhu pokračuje přes výhybnu se zastávkou Ostrava-Svinov až za žst. Bohumín, přičemž žst. Ostrava hl.n. a Bohumín jsou překonány tunely. Za Bohumínem vede trasa VRT severně od tratě Bohumín - Petrovice u Karviné, kterou přetne u zastávky Závada. Státní hranice s Polskem je dosažena zhruba v místě překročení státní hranice stávající tratí.

Délka trasy je 171,3 km.

Varianta DL

Varianta DL je totožná s variantou BO až ke Hranicím na Moravě. Z Hranic na Moravě do Bělotína je vedení trasy od varianty BO mírně odlišné a v úseku mezi Bělotínem a Studénkou vede ve společném koridoru s dálnicí D47. Místo výhybny v Ostravě-Svinově je zřízeno kolejové rozvětvení s úrovněmi vykříženými stávajícími kolejí v žst. Ostrava hl.n. Tunel pod žst. Ostrava hl. n. v této variantě tak není realizován. Nástupiště je umístěno v žst. Ostrava hl.n., ale může být zřízena i zastávka v Ostravě-Svinově.

Délka trasy je 171,1 km.

Varianta PR

Varianta PR se od varianty BO liší jen ve výjezdu z Brna, který je zde řešen v souběhu s tratí Brno - Přerov a tunelem pod letištěm Brno-Tuřany, za kterým se jihozápadě od Šlapanic napojuje na trasu varianty BO.

Délka trasy je 175,4 km.

Jízdní doby

Jízdní doby v min. pro všechny varianty v úseku Brno hl. n. - státní hranice ČR / Polsko (průměrně pro oba směry) s jedním zastavením v Ostravě (není započítána doba pobytu):

vysokorychlostní jednotka	klasická souprava 500 t	klasická souprava 350 t
49	65	64

Jízdní doby v min. pro všechny varianty v úseku Brno hl. n. - státní hranice ČR / Polsko (průměrně pro oba směry) s jedním zastavením v Ostravě a na zastávce Střední Morava (není započítána doba pobytu):

vysokorychlostní jednotka	klasická souprava 500 t	klasická souprava 350 t
53	69	66

Investiční náklady

Odhadované investiční náklady pro jednotlivé varianty odpovídají cenové úrovni roku 1994:

varianta BO ..... 48 mld. Kč, tj. cca 280 mil. Kč/km  
 varianta DL ..... 47 mld. Kč, tj. cca 275 mil. Kč/km  
 varianta PR ..... 51 mld. Kč, tj. cca 291 mil. Kč/km

Územní ochrana

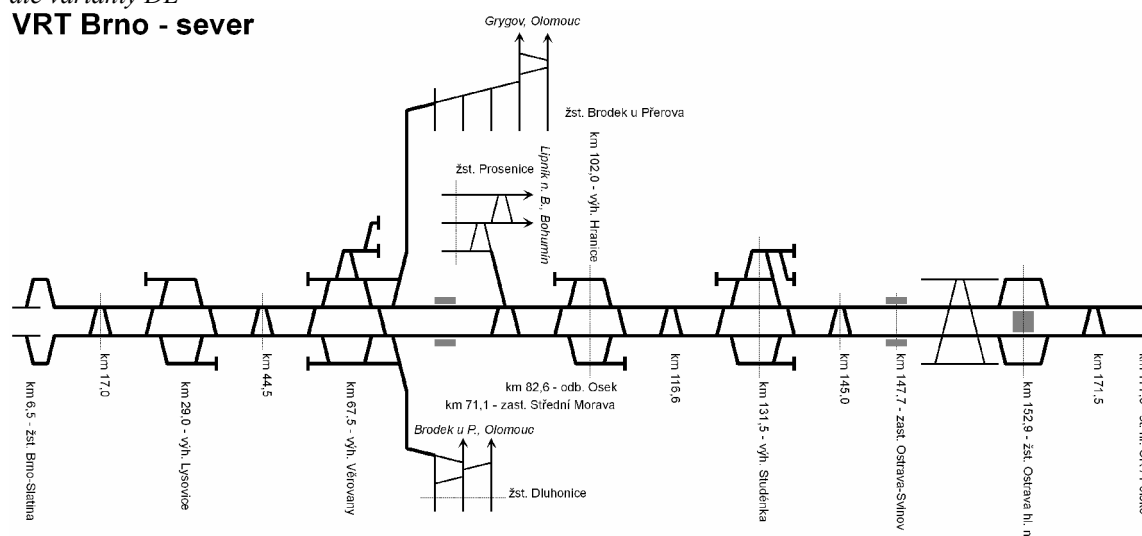
Pro území mezi Brnem a Přerovem územní plány velkých sídelních celků zpracovány nejsou; v územních plánech velkých sídelních celků Moravská brána a Ostravská aglomerace se chrání varianty BO i DL. V územních plánech obcí (pokud existují) je chráněna celá trasa VRT.

Zhodnocení variant

Varianta DL vykazuje menší investiční náročnost a svým vedením v jednom koridoru s dálnicí D47 klade menší zátěž na životní prostředí. Navíc uvažuje s nástupištěm v žst. Ostrava hl. n. bez vyloučení možnosti zastávky i v Ostravě-Svinově.

Schéma tratě

dle varianty DL

**VRT Brno - sever****VRT Brno - jih**

Trasa vede z Brna jižně ke státní hranici s Rakouskem přes Břeclav. Nové samostatné těleso VRT vychází z jižního zhlaví žst. Brno-Horní Heršpice, tunelem podchází žst. Modřice, kde je dvoukolejnou traťovou spojkou spojena s VRT Praha - Brno, podchází Rajhrad, míjí Hrušovany u Brna, Vranovice a pokračuje v souběhu s tratí Brno - Břeclav a dálnicí D2. Mezi Zaječím a Rakvicemi a před Břeclaví jsou jednokolejné traťové spojky propojující VRT s tratí Brno - Břeclav, zejména pro možnost jízdy vlaků z VRT do žst. Břeclav. Železniční uzel Břeclav a řeka Dyje jsou překonány tunelem.

Z výhybny Podivín odbočuje větev VRT na státní hranici se Slovenskem trasovaná v souběhu s dálnicí D2.

Délka trasy Brno-Horní Heršpice - státní hranice ČR / Rakousko je 62,1 km, délka trasy výh. Podivín - státní hranice ČR / Slovensko je 17,5 km.

Jízdní doby

Jízdní doby v min. v úseku Brno hl. n. - státní hranice ČR / Rakousko (průměrně pro oba směry) bez zastavení:

vysokorychlostní jednotka	klasická souprava 500 t	klasická souprava 350 t
17	23	23

### Investiční náklady

Odhadované investiční náklady pro jednotlivé varianty odpovídají cenové úrovni roku 1994:

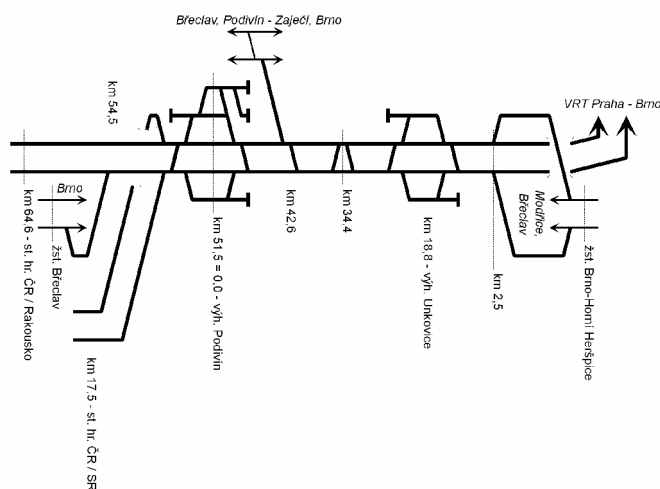
trať Brno-Horní Heršpice - státní hranice ČR / Rakousko	18 mld. Kč, tj. cca 290 mil.Kč/km
trať výh. Podivín - státní hranice ČR / Slovensko	2 mld. Kč, tj. cca 114 mil. Kč/km

### Územní ochrana

V územních plánech obcí (pokud existují) je trasa VRT chráněna, územní plány velkých sídelních celků zde zpracovány nejsou. Dříve uvažovaná trasa VRT Brno - Vídeň přes Novosedly je pro nesouhlas Rakouska vyloučena.

### Schéma tratě

#### VRT Brno - jih



## Investiční náklady

Odhad investičních nákladů v územně technických podkladech vychází z cenové úrovně 1994:

### VRT Praha - západ

varianta V	31 mld. Kč, tj. cca 340 mil. Kč/km
varianta H2	31 mld. Kč, tj. cca 344 mil. Kč/km
varianta Letiště	41 mld. Kč, tj. cca 420 mil. Kč/km

### VRT Praha - sever

varianta V	31 mld. Kč, tj. cca 340 mil. Kč/km
varianta H2	31 mld. Kč, tj. cca 344 mil. Kč/km
varianta Letiště	41 mld. Kč, tj. cca 420 mil. Kč/km

### VRT Praha - Brno

varianta HB	39 mld. Kč, tj. cca 197 mil.Kč/km
varianta K (jižní vjezd do Brna)	41 mld. Kč, tj. cca 203 mil. Kč/km
varianta K (severní vjezd do Brna)	53 mld. Kč, tj. cca 258 mil. Kč/km

alternativy Praha-Libeň a Praha-Vršovice jsou zhruba na stejné úrovni investičních nákladů

### VRT Brno - jih

trať Brno-Horní Heršpice - státní hranice ČR / Rakousko	18 mld. Kč, tj. cca 290 mil.Kč/km
trať výh. Podivín - státní hranice ČR / Slovensko	2 mld. Kč, tj. cca 114 mil. Kč/km

### VRT Brno - sever

varianta BO	48 mld. Kč, tj. cca 280 mil.Kč/km
varianta DL	47 mld. Kč, tj. cca 275 mil. Kč/km
varianta PR	51 mld. Kč, tj. cca 291 mil. Kč/km

Porovnání nákladů

Pro srovnání investičních nákladů lze uvést náklady na stavbu nejnovějších VRT v západní Evropě.

Trať „NBS Köln - Rhein / Main“ v Německu, jejíž výstavba (od podpisu smlouvy do zahájení provozu) trvala 7 let, má celkovou délku 219 km, přičemž na mostech je vedeno 2,7 % a v tunelech 21,3 % tratě. Nejvyšší traťová rychlost činí 300 km/h, nejvyšší sklon dosahuje hodnoty 40 ‰. Do tratě je vloženo 76 výhybek. Investiční náklady stavby dosáhly v přepočtu výše 158 mld. Kč, tj. cca 721 mil. Kč/km.

Výše investičních nákladů tratě „LGV Méditerranée“ ve Francii, jejíž trasa je ze 7 ‰ na mostech a z 5 ‰ v tunelech, byla v přepočtu 130 mld. Kč, tj. cca 520 mil. Kč/km.

Podle českých projektantů by nyní výše investičních nákladů VRT v ČR činila cca 500 mil. Kč/km. Z toho vyplývá jednoduchý odhad výše investičních nákladů pro jednotlivé trasy takto:

VRT Praha - západ .....	71 mld. Kč
VRT Praha - sever .....	46 mld. Kč
VRT Praha - Brno .....	99 mld. Kč
VRT Brno - sever .....	86 mld. Kč
VRT Brno - jih .....	40 mld. Kč
tj. celkem .....	342 mld. Kč

Pro srovnání s liniovou dopravní stavbou podobného charakteru se nabízí srovnání s připravovanou dálnicí D47, kde činí celková cena výstavby 50 mld. Kč, tj. cca 621 mil. Kč/km.

Pro ilustraci lze ještě uvést cenu 1 vysokorychlostní jednotky TGV Duplex, která činí v současné době v přepočtu 640 mil. Kč.