



MASARYKOVA UNIVERZITA

Repetitorium sociální geografie

Geografie dopravy

Základní specifika

- ❑ Základní potřeby lidstva, především díky rozdílnému potenciálu krajín světa.
- ❑ Stěžejní odvětví ekonomiky, kde působí především jako integrující faktor.
- ❑ Velmi dynamický rozvoj, prostorové uspořádání.
- ❑ Dopravu studují vědy geografické, technické, ekonomické, ale také společenské (např. sociologie).
- ❑ Pohyby nákladů, osob a informací, a to v širokém společenském i fyzickogeografickém kontextu.
- ❑ Snaží se vysvětlit prostorové vztahy, zajímá se o dopravní sítě apod.
- ❑ Vzhledem ke svému historickému vývoji má Česká republika jednu z nejhustších dopravních sítí v Evropě, zejména železniční a silniční.

Základní pojmy

- ❖ **Doprava** x **přeprava** – efekt dopravy, měří se v osobokilometrech (1 osoba na vzdálenost 1 km) a v tunokilometrech (1 tuna nákladu na vzdálenost 1 km).
- ❖ **Dopravní bod** – místo kde se uskutečňuje nástup/výstup/ přestup/nakládka/vykládka/překládka.
- ❖ **Dopravní uzel** – sbíhání nejméně tří komunikačních cest.
- ❖ **Dopravní síť** – soustava dopravních cest propojujících jednotlivé uzly.
- ❖ **Komunikace** – činnost, která umožňuje vzájemné spolupůsobení složek při prostorovém přemísťování osob, materiálu, financí, zpráv.

Složky komunikace

- ❏ ***Přepравní prostředky*** – soubor pohyblivých zařízení.
- ❏ ***Přepравní cesty*** – liniové stavby, po nichž se přeprava uskutečňuje.
- ❏ ***Přepравní zařízení*** – technické objekty, které umožňují spojení, provoz.

Historie dopravy v ČR

- V 6. a 7. st. plavba na Labi a Vltavě (10 st. první přístavy – UL, LT, ME)
- Již od 8. st. různé stezky – většinou vedly z/do Prahy:
 - ▣ *Domažlická stezka (též Řezenská, Řezno – Praha)*
 - ▣ *Zlatá stezka (Halle – Lipsko – Rakovník – Praha)*
 - ▣ *Trstenická stezka (Brno – Litomyšl – Kouřim)*
 - ▣ *Olomoucká stezka (Vídeň – Znojmo – Čáslav)*
- Rozvoj za Karla IV.; poté až v 18. st. – 1800 – 562 km upravených státních silnic.
- S průmyslovou revolucí se vyvíjela i železnice (19. st.).
- 1788 první vzdušný let; Ing. Jan Kašpar (1910).

Druhy dopravy

- pevninská
 - silniční
 - železniční
 - adhezní (klasická železniční doprava)
 - magnetická (pokusy v Japonsku a SRN; první veřejně provozovaná magnetická železnice byla otevřena v čínské Šanghaji)
 - ozubnicová (trati s velkým převýšením)
 - vnitrozemská plavba
 - potrubní ...
- mořská
- vzdušná

Druhy dopravy

- pravidelná (linková)
- nepravidelná
- nákladní x osobní
- individuální
- hromadnou

Dle přepravní vzdálenosti:

- místní
- oblastní (regionální)
- vnitrostátní
- mezinárodní
- mezikontinentální

A U



Železniční doprava



geografie



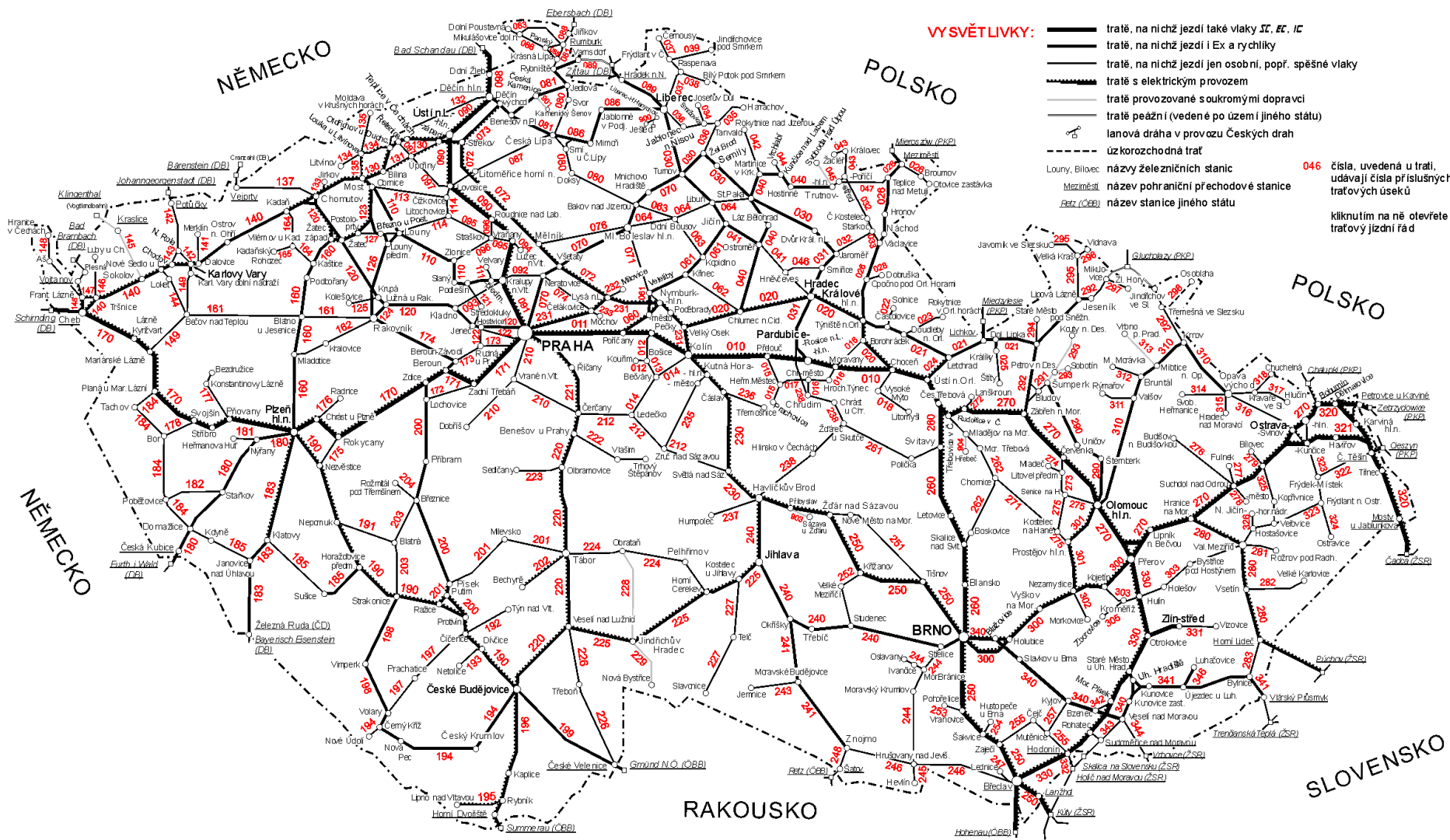
Historie

- ❑ 30.9. 1828 zahájila provoz koněspřežná dráha z CB k Kerschbaumu, 1832 dovedená do Lince
- ❑ Severní dráha Ferdinandova 1839 – 1847 – úsek Břeclav – Bohumín
- ❑ 1842 – 1854 – státní dráhy – Olomouc – Praha; Brno – Česká Třebová; Praha - Podmokly
- ❑ Významný stavitel – Jan Perner
- ❑ 1906 – žel. síť – 6490 km; 1918 – 11 400 km; 1996 – 9 435 km (1891 dvoukolejné, 2 859 elektrifikováno);
- ❑ 1962 zahájena elektrifikace železnice
- ❑ 1980 skončila parní trakce
- ❑ 1918 vznik ČSD (Československé státní dráhy)
- ❑ Vznik významných dopravních uzlů – Plzeň, Ústí nad Labem, Přerov, Česká Třebová, Brno, Kolín apod.
- ❑ K 1.1.2003 vznikly České dráhy, a.s. a Správa železniční dopravní cesty, s.o.

Současnost

- 9 619 km v roce 2007 – 31% (2 9997 km) elektrifikovaných (31,8%).
- Jednokolejné 7 645 km x dvou a více kolejné 1 868 km.
- 101 km úzkorozchodných tratí.
- 0,122 km železničních tratí na 1 km².
- přes 180 mil. osob a přes 100 mil. tun zboží.
- 8 511 železničních přejezdů (pouze 826 přejezdů má závory a výstražná zařízení!).

Stát	délka v km / km ²	délka v km / tis. obyvatel	% elektrizovaných tratí
ČR	0,122	0,941	30
Rakousko	0,067	0,700	63
SRN	0,100	0,434	54
Belgie	0,115	0,341	83
Francie	0,058	0,528	46
Slovensko	0,075	0,680	43
EU 15	0,049	0,412	*



Koleje v km

	2000	2003	2004	2005	2006	2007
<i>Stavební délka kolejí celkem</i>	16 494	16 290	15 925	16 156	15 844	15 810
<i>podle typu trakce</i>						
neelektrizované	10 412	9 817	9 463	9 730	9 255	9 208
elektrizované	6 082	6 473	6 462	6 426	6 589	6 602

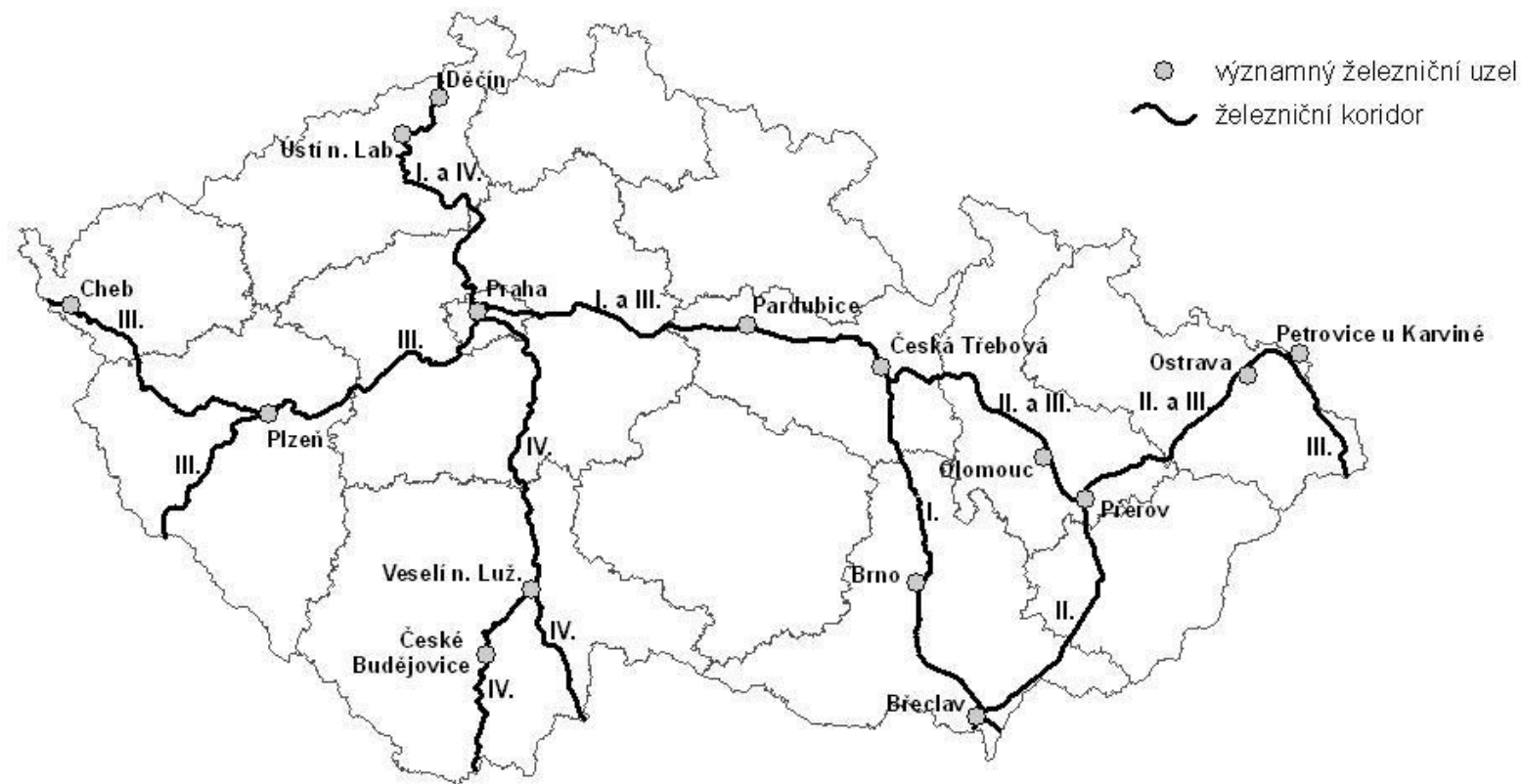
Zdroj: MD

Tranzitní koridory

- ❏ Součástí sítě TEN-T.
- ❏ Optimalizace vybraných tratí pro rychlost až 160 km/h.
- ❏ *I. železniční koridor (Berlin - Dresden) - Děčín - Praha - Pardubice - Česká Třebová - Brno - Břeclav - (Wien / Bratislava - Budapest) .*
- ❏ *II. železniční koridor (Gdaňsk - Warszawa - Katowice) - Petrovice u Karviné - Ostrava - Přerov - Břeclav; odbočná větev Přerov - Olomouc - Česká Třebová.*
- ❏ *III. železniční koridor (Le Havre - Paris - Frankfurt a.M.) - Cheb - Plzeň - Praha - Ostrava - (Žilina - Košice - Lvov); odbočná větev Plzeň - Domažlice - (Nürnberg).*
- ❏ *IV. železniční koridor (Stockholm - Dresden) - Děčín - Praha - Tábor - Veselí nad Lužnicí - České Budějovice - Horní Dvořiště - (Linz - Salzburg - Ljubljana - Rijeka - Zagreb) .*



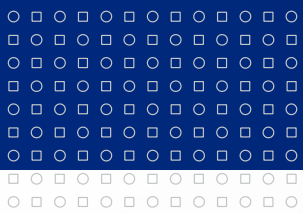
ŽELEZNIČNÍ KORIDORY Česká republika 2005



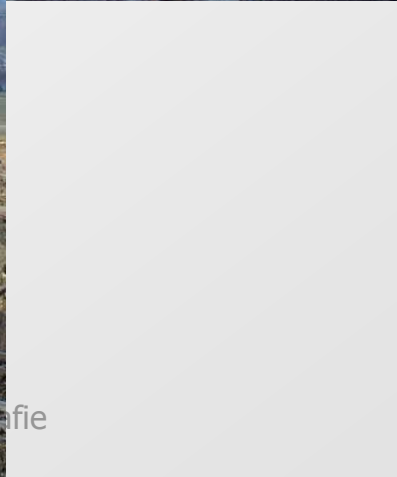
0 50 100 km

Zdroje:
www.mujvweb.cz/www/4koridor/ (staženo 19. 12. 2005)
GIS - ArcČR

© zemepis.com



Tranzitní koridory

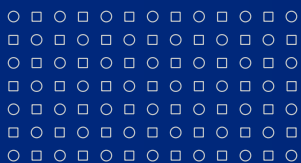


fie

Rozchod železnice

- ❏ **1 435 mm normální rozchod:** v Evropě (kromě zemí bývalého SSSR, Finska, Španělska a Portugalska), na Blízkém Východě, v Číně, severní Africe, Severní Americe a Austrálii.
- ❏ 1674 mm: Španělsko.
- ❏ 1668 mm: Portugalsko.
- ❏ 1520 mm: Rusko, země východního bloku, Finsko, Mongolsko.
- ❏ 1000 mm: tramvaje.
- ❏ 915 mm: Peru.
- ❏ 891 mm: Švédsko.
- ❏ 785 mm: úzkokolejky.

=> výstavba překladišť a terminálů (Bohumín, Černá nad Tisou, ČOP apod.).



Silniční doprava



Vývoj

- ☒ Silnice dnešního významu 18. st. (Praha – Vídeň) – šířka 7,2 m.
- ☒ Vybírání mytného => budování nových státních silnic.
- ☒ 1/2 19. st. – 3 835 km státních silnic .
- ☒ 1918 – 49 208 km silnic.
- ☒ 1925 – 12 580 osobních automobilů; 10 870 motocyklů.
- ☒ 1930 – 100 474 motorových vozidel.
- ☒ 1938 – vládní rozhodnutí o výstavbě dálnic; 1939 zahájena výstavba D1 (Praha – Humpolec).
- ☒ Exteritoriální dálnice Vídeň - Vratislav (Hitlerova dálnice) – 1939 – 1942, 320 km – pozůstatky mostů a technických prvků v krajině.
- ☒ 1971 – 1980 zprovozněno 257,7 km dálnic (D1, D2).

Současnost

- ❖ Dálnice, silnice I., II. a III. třídy, místní a účelové komunikace.
- ❖ Cca 128 tisíc km silnic.
- ❖ Ředitelství silnic a dálnic ČR.
- ❖ Správa a údržba silnic (p.o. krajů).

Země	Hustota státních a regionálních silnic		Hustota dálnic	
	km / km ²	km/ tis. obyvatel	km / km ²	km/ tis. obyvatel
ČR	0,696	5,380	0,008 ⁺	0,061 ⁺
Rakousko	*	*	0,020	0,204
SRN	0,615	2,663	0,034	0,146
Belgie	0,457	1,354	0,057	0,168
Francie	0,709	6,500	0,019	0,172
Slovensko	0,144	1,311	0,006	0,056
EU 15	*	*	0,017	0,140

Silnice v km

	2000	2003	2004	2005	2006	2009
Délka silnic a dálnic celkem	55 410	55 447	55 500	55 510	55 585	55 653,6
z toho evropská silniční síť typu E	2 596	2 599	2 601	2 601	2 599	2 595
Dálnice v provozu	501	518	546	564	633	690,532
Rychlostní komunikace	299	320	336	322	331	359,690
Silnice	54 909	54 929	54 953	54 945	54 952	54 603,40
v tom silnice I. třídy	6 031	6 121	6 156	6 154	6 174	5 850,041
silnice II. třídy	14 688	14 667	14 669	14 668	14 660	14 592,260
silnice III. třídy	34 190	34 141	34 128	34 124	34 118	34 161,103
Místní komunikace	72 300	72 927	72 927	72 927	72 927	72 927

Zdroj: ŘSD, ČSÚ

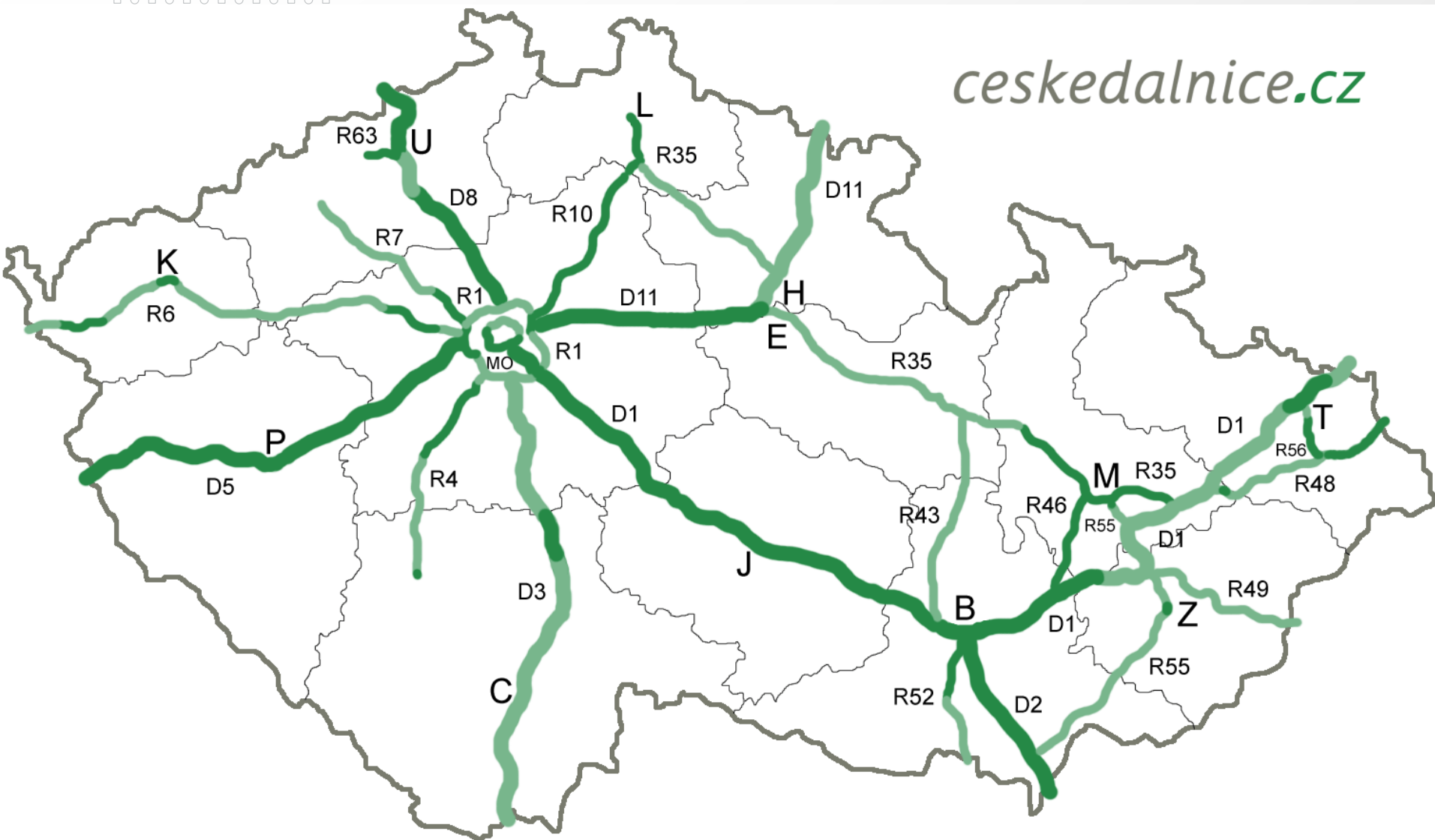
SILNIČNÍ A DÁLNIČNÍ SÍŤ ČR

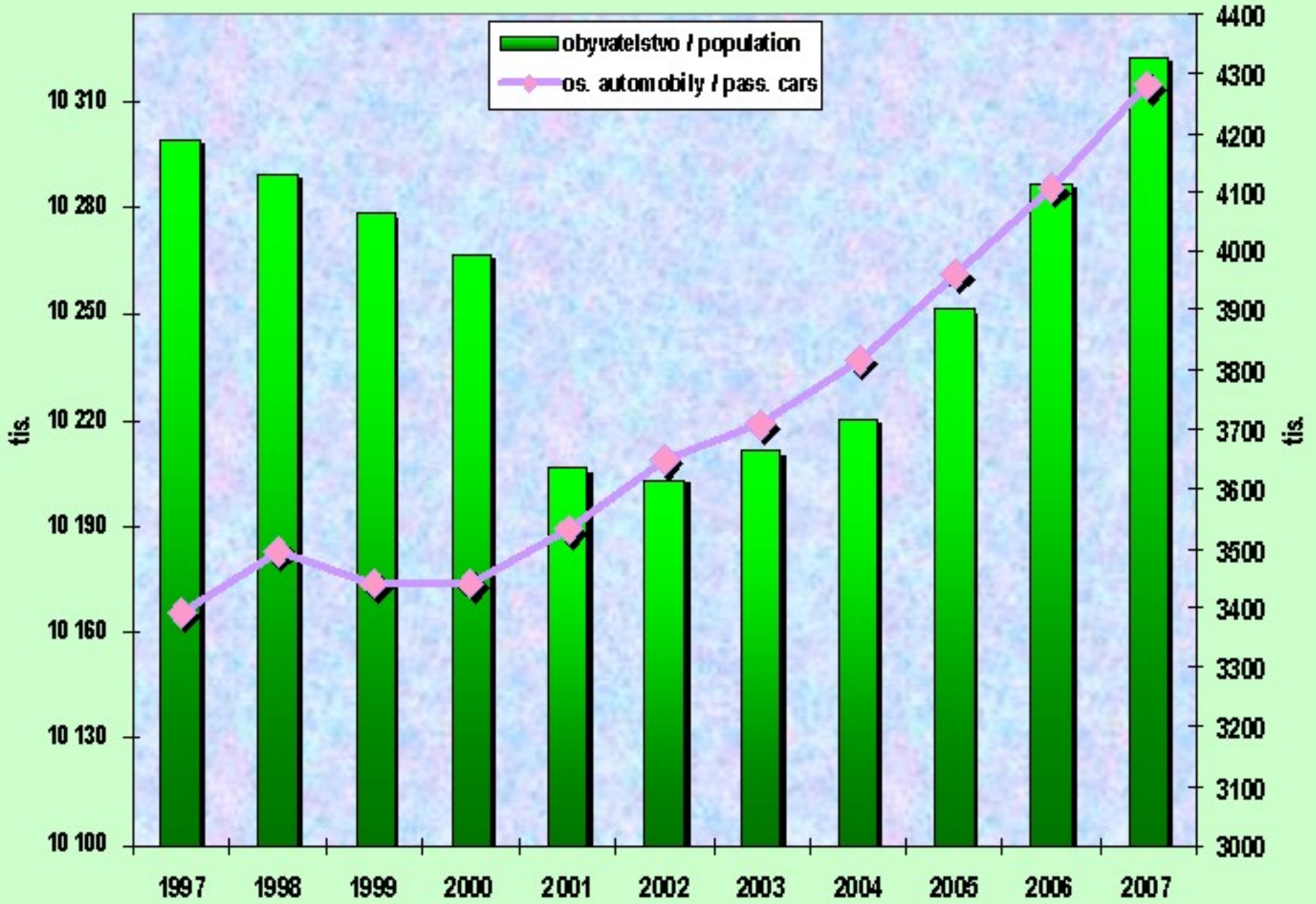


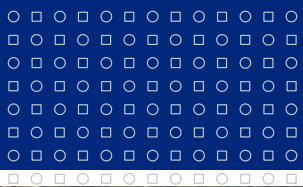
Dálnice a rychlostní komunikace

- První dálnice ve světě – USA 1914, Německo 1921, Itálie 1924.
- D1 – rekonstrukce o rozšíření pruhů u Brna.
- D47 – první pokus o projekt PPP (v provozu Klimkovice – st. hranice, obchvat Bělotína).
- D3 (v provozu obchvat Tábora).
- D11 (Praha – Černý Most – Hradec Králové).
- R1 Pražský kruh (17 km v provozu).
- R4, R5, R6, R35, R52 (částečně v provozu).
- R10, R46, R56, R63 (v celé délce v provozu).
- R3, R43, R49.

ceskedalnice.cz



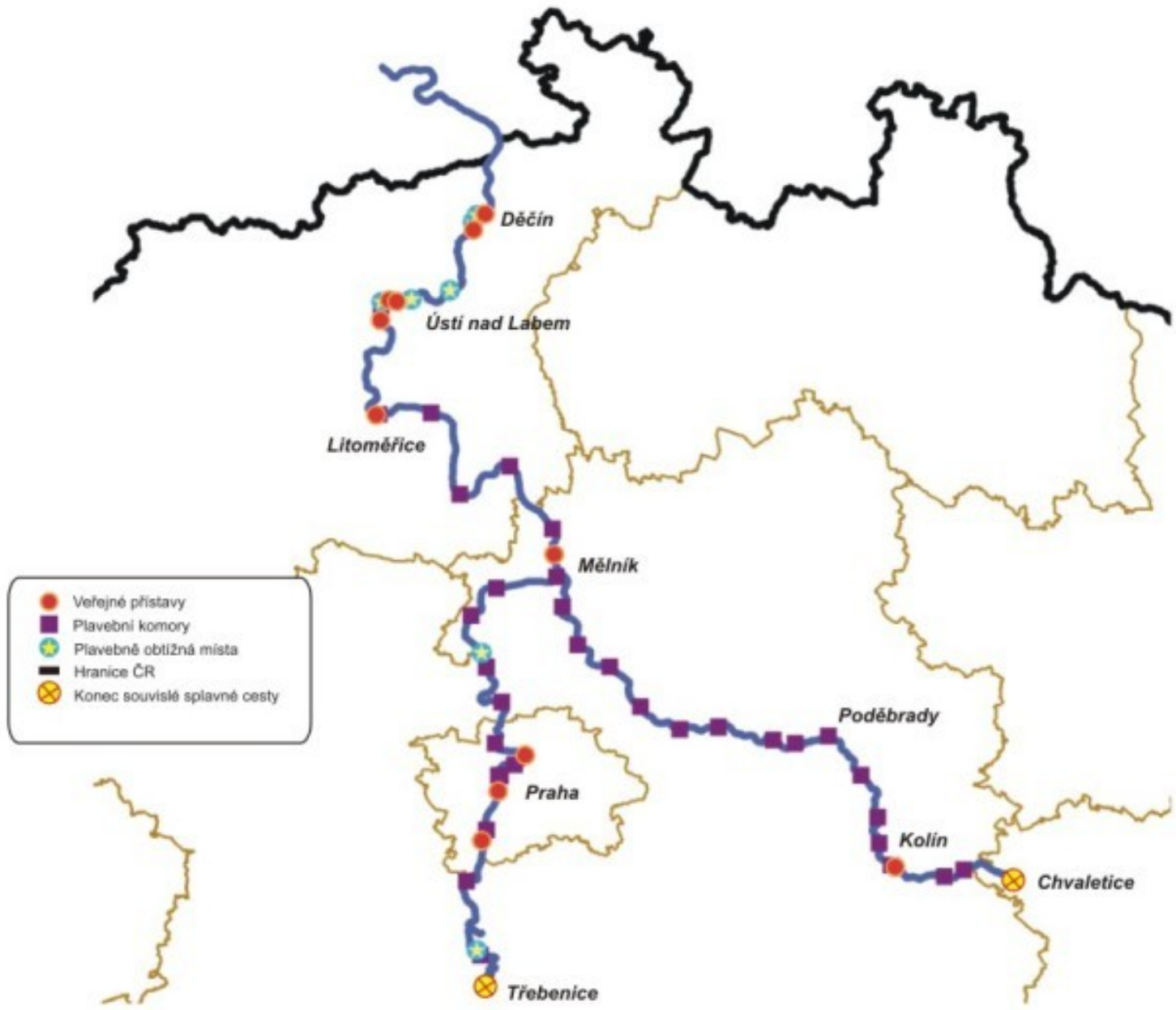




Vodní doprava

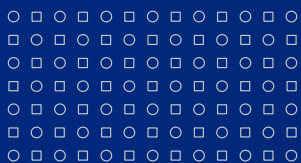
Současnost

- ❏ Pouze na největších tocích (Labe, Vltava, Berounka).
- ❏ Především přeprava nákladů.
- ❏ cca 2 - 5 % objemu vývozu a dovozu ČR.
- ❏ Délka využívaných vodních cest na území ČR je 663,6 km, z toho pro dálkovou vodní dopravu je využitelných 303 km souvislé labsko-vltavské vodní cesty.
- ❏ Labsko-vltavská vodní cesta – součást IV. multimodálního koridoru.
- ❏ Problém kolísání toku v úseku Ústí nad Labem – Hřensko.



Pohled do budoucnosti

- ❏ Kanál Dunaj-Odra-Labe - spojení řek Dunaj, Odra a Labe pro lodní dopravu.
- ❏ Prodloužení o úsek Hodonín - soutok Moravy a Dyje.
- ❏ Splavnění Labe do Pardubic.

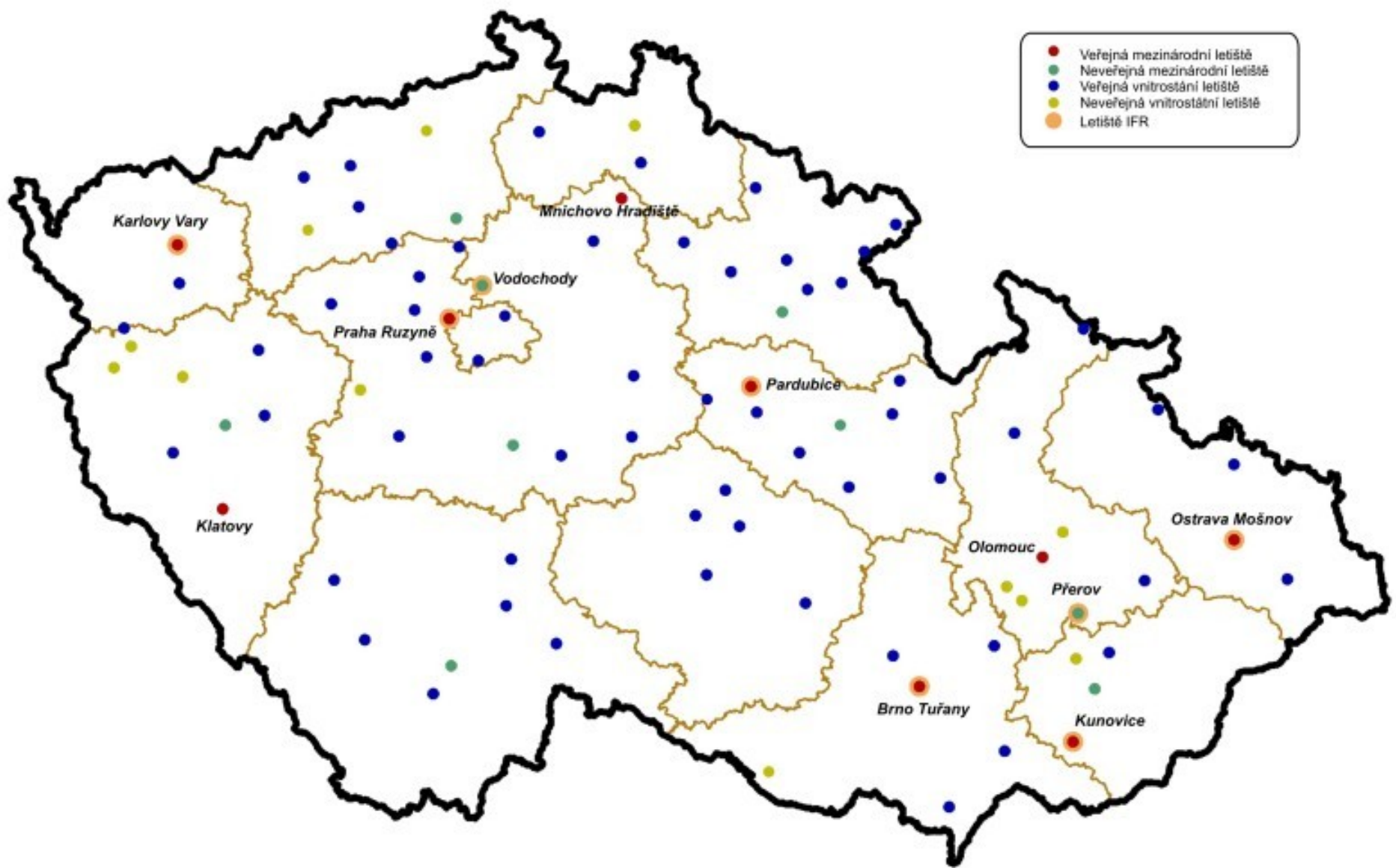


Letecká doprava



Současnost

- Mezinárodní charakter.
- Pravidelná x nepravidelná (chartrové lety).
- Přeprava osob, zboží a nákladu.
- V České republice je 85 civilních letišť, z toho je 12 veřejných mezinárodních.
- Velké množství malých letišť.
- Mezinárodní letiště – Praha – Ruzyně (více než 11 milionů cestujících), Brno – Tuřany (415 276 cestujících), Ostrava – Mošnov (300 000 cestujících), Karlovy Vary (60 445 cestujících), Pardubice.



- Veřejná mezinárodní letiště
- Neveřejná mezinárodní letiště
- Veřejná vnitrostátní letiště
- Neveřejná vnitrostátní letiště
- Letiště IFR

Karlovy Vary

Mnichovo Hradiště

Vodochody

Praha Ruzyně

Pardubice

Klatovy

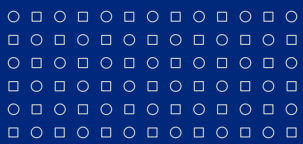
Olomouc

Ostrava Mošnov

Přerov

Brno Tuřany

Kunovice



Městská hromadná doprava



Vývoj

- 1830 první omnibusy v Praze s koňským potahem.
- 1875 první koňské dráhy v Praze.
- 1869 první koněspřežní dráha v Brně; 1900 první elektrická trakce.
- 1884 první parní tramvaje v Brně.
- 1891 první elektrifikovaná tramvaj (F. Křižík).
- Trolejbusy vznikly v roce 1882 (Č. Velenice, Č. Budějovice).



Současnost

- ❑ Provoz tramvajové dopravy: Brno, Liberec, Litvínov, Most, Ostrava, Olomouc, Plzeň, Praha.
- ❑ Provoz trolejbusové dopravy: Brno, České Budějovice, Hradec Králové, Chomutov, Jihlava, Mariánské Lázně, Opava, Ostrava, Pardubice, Plzeň, Teplice, Ústí nad Labem, Zlín.
- ❑ V Česku existuje několik meziměstských a příměstských trolejbusových tratí:
 - *Brno – Šlapanice*
 - *České Budějovice – Borek*
 - *Chomutov – Jirkov*
 - *Mariánské Lázně – Velká Hleďsebe*
 - *Pardubice – Lázně Bohdaneč*
 - *Zlín – Otrokovice*



Metro

- ❏ 1974 zahájilo provoz pražské metro na lince C (Sokolovská – Kačerov).
- ❏ 1978 linka A (Náměstí Míru – Leninova).
- ❏ 1985 linka B (Sokolovská – Smíchovské nádraží).
- ❏ V současnosti 59,3 km, 57 stanic.
- ❏ Vozy Ečš (Mytiščinský závod) a vozy Siemens.

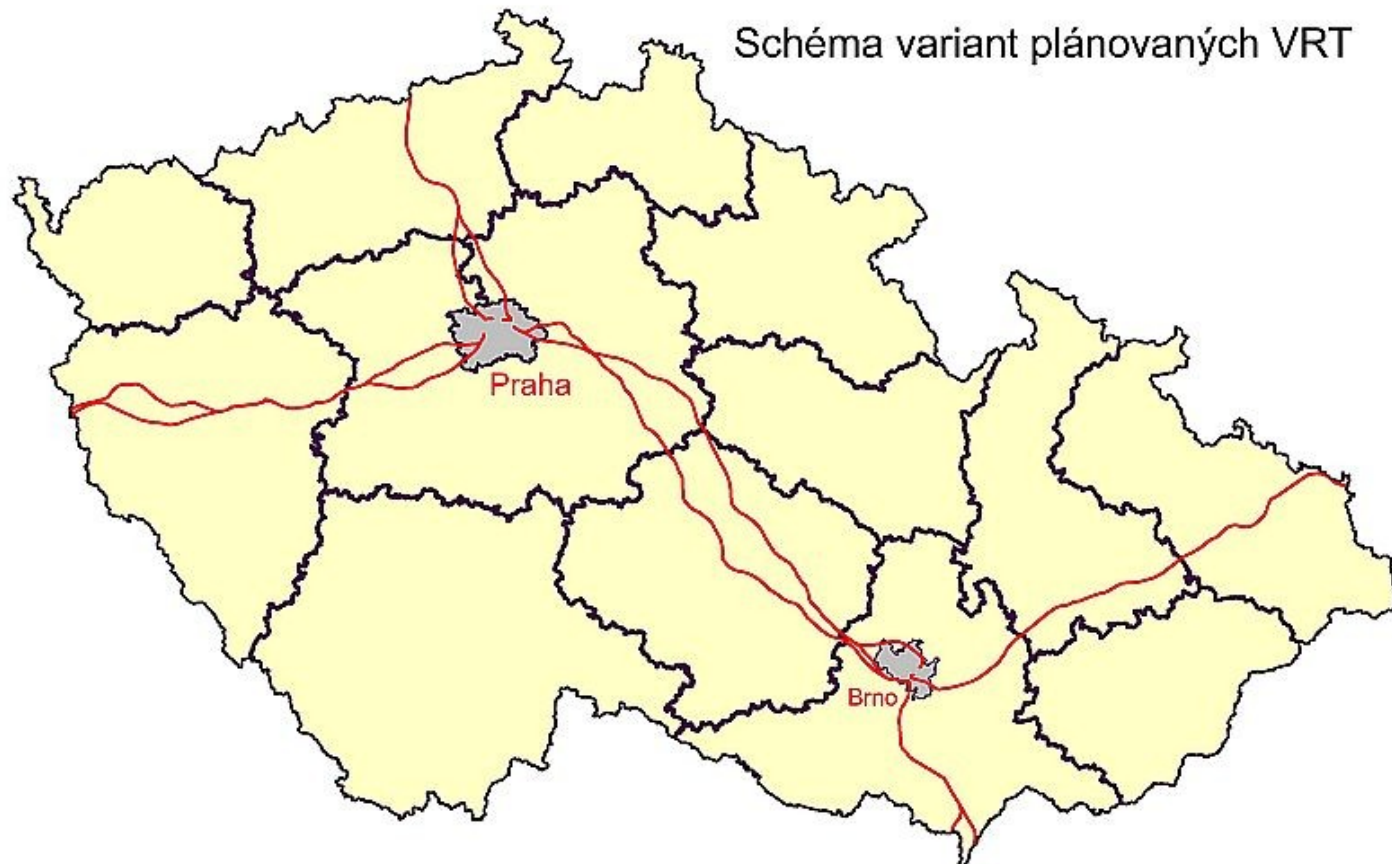




Nové trendy v dopravě

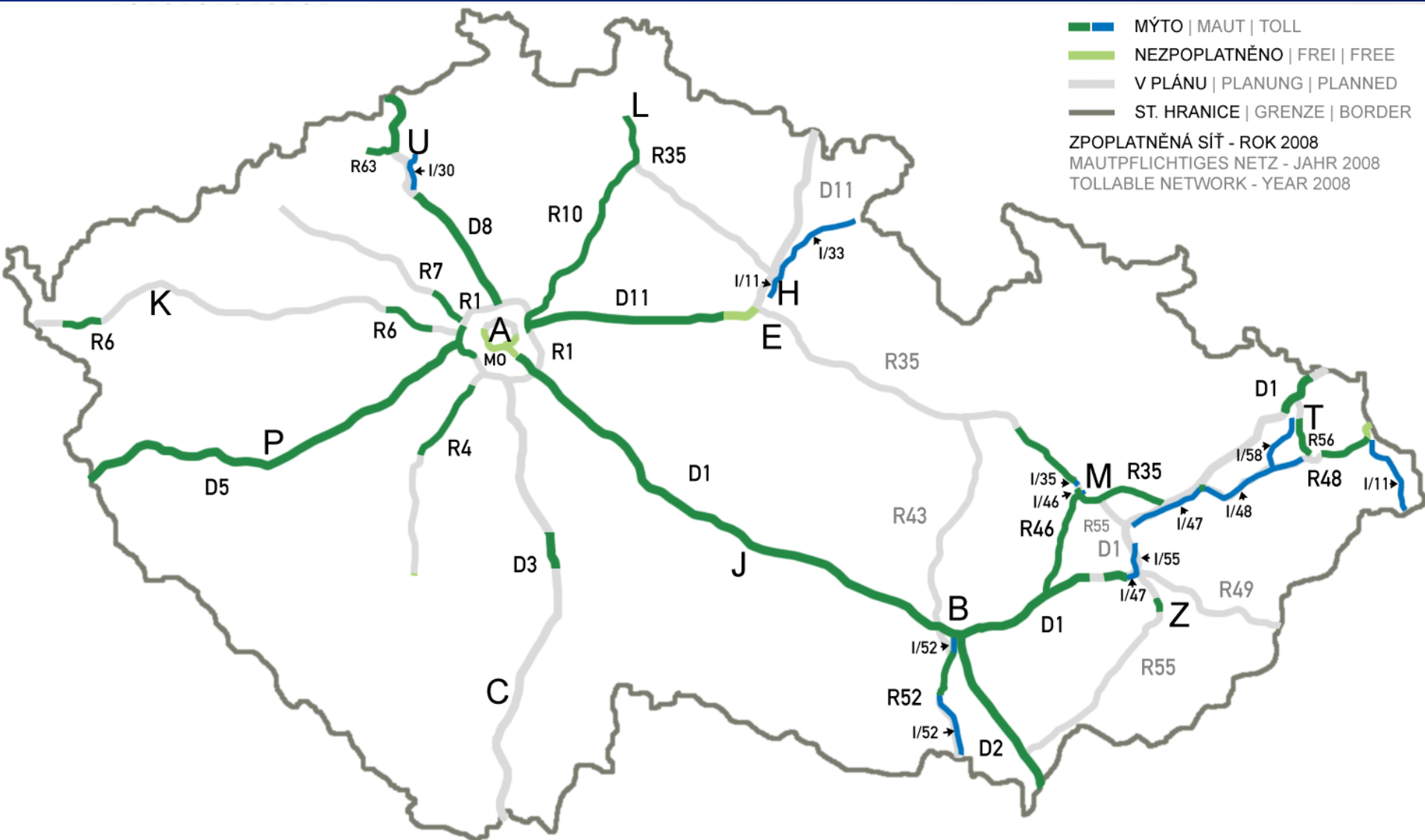


Železniční vysokorychlostní tratě



Elektronické mýtné

- Elektronický mýtný systém v ČR používá moderní mikrovlnnou technologii.
- Sazbu mýtného za užití 1 km zpoplatněné komunikace stanovuje Nařízení Vlády ČR č. 484/2006 Sb.
- Zpoplatněné komunikace stanovuje vyhláška MD ČR č. 323 / 2007 Sb.
- Malé elektronické zařízení jednotka Premid.
- Spuštění k 1.1.2007.



Integrovaná doprava v ČR

- ❏ Dopravní obsluha určitého uceleného území veřejnou dopravou zahrnující více druhů dopravy (např. městskou, regionální, železniční apod.) nebo linky více dopravců.
 - *Pražská integrovaná doprava PID*
 - *Středočeská integrovaná doprava SID*
 - *Českobudějovická integrovaná doprava IDS ČB*
 - *IDS Tábor*
 - *Integrovaná doprava Plzeňska IDP*
 - *Integrovaná doprava Karlovarského kraje IDOK*
 - *Integrovaný dopravní systém Libereckého kraje IDS LK*
 - *Jablonecký regionální integrovaný systém JARIS*
 - *Východočeský dopravní integrovaný systém VYDIS*
 - *Integrovaná regionální doprava Královéhradeckého kraje IREDO*
 - *Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje IDS JMK*
 - *Integrovaný dopravní systém Olomouckého kraje IDSOK*
 - *Zlínská integrovaná doprava ZID*
 - *Ostravský dopravní integrovaný systém ODIS*

Integrovaná doprava JMK



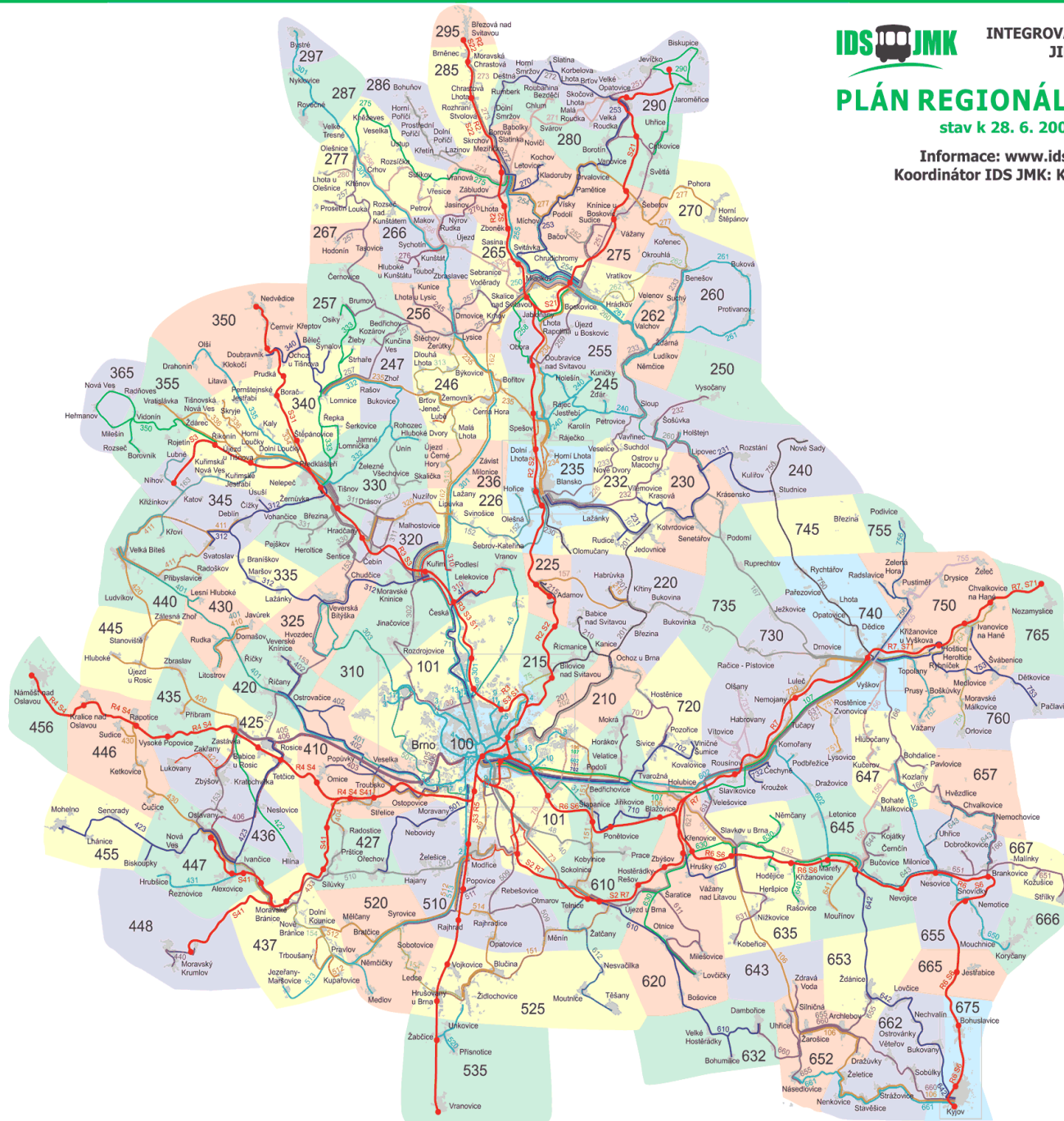
- IDS JMK
- 1. etapa zahájila provoz 1. ledna 2004.
- Koordinátorem IDS JMK je KORDIS JMK, spol. s r. o.

typ dopravy	počet linek
vlaky	9
tramvaje městské dopravy v Brně	13
trolejbusy městské dopravy v Brně	11
autobusy městské dopravy v Brně	49
autobusy městské dopravy v Blansku	7
autobusy městské dopravy v Adamově	1
autobusy městské dopravy ve Vyškově	4
meziregionální autobusy	9
regionální autobusy	96

PLÁN REGIONÁLNÍCH LINEK

stav k 28. 6. 2008 (nezahrnuje výluky)

Informace: www.idsjmk.cz, ☎ 5 4317 4317
Koordinátor IDS JMK: KORDIS JMK, spol. s r. o.



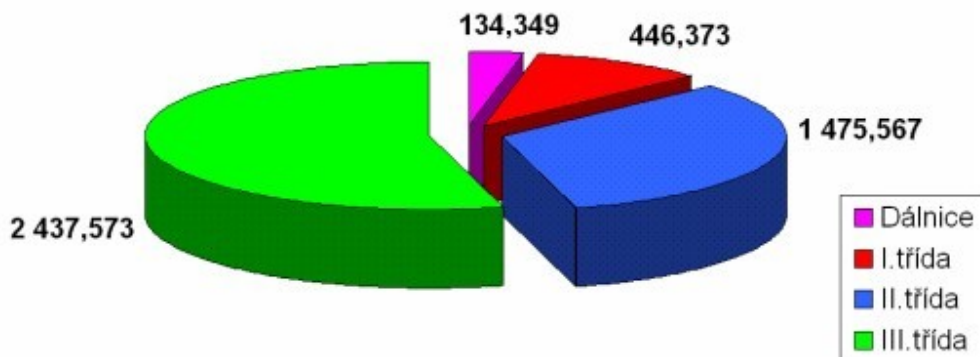
LEGENDA

- Železniční linky
- Železniční stanice
- Tramvaje
- ≡ Autobusy a trolejbusy
- 153 Číslo linek
- Kufim Názvy obcí
- Zastavené území
- Samostatná síť městských linek
- Tarifní zóny
- 100 Číslo tarifních zón

Doprava na území JMK

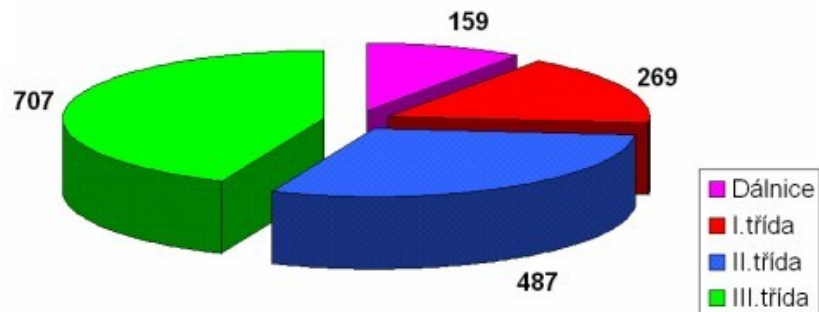


**Délka silnic v Jihomoravském kraji
stav k 1.7.2008
celkem 4 494 km**



ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR
ODBOR SILNIČNÍ DATABANKY

**Počet mostů v Jihomoravském kraji
stav k 1.7.2008
celkem 1 622 mostů**



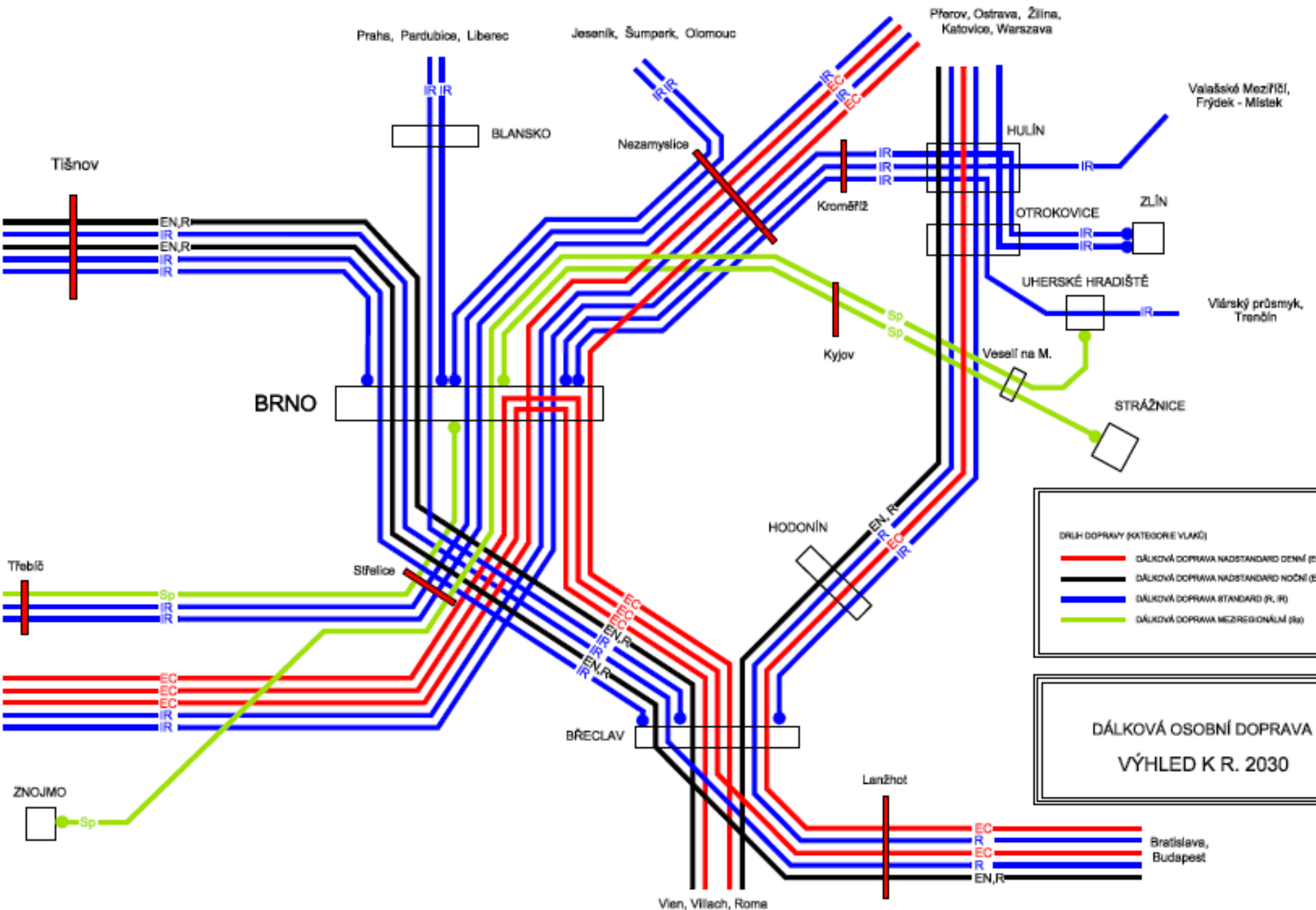
Doprava na území JMK



Legenda:

intenzita v (tis. voz / 24 hod)

Obr. 5.1.2: Intenzita provozu na vybraných silnicích Jihomoravského kraje
 Framen: Celostátní sčítání dopravy 2000, ŘSD



Informační zdroje

- ČSÚ – ročenky
- Ročenka dopravy 2007
- www.mdcr.cz
- www.idsjmk.cz
- www.sfdi.cz
- www.kr-jihomoravsky.cz
- www.dphmp.cz
- www.dmpb.cz
- www.sydos.cz