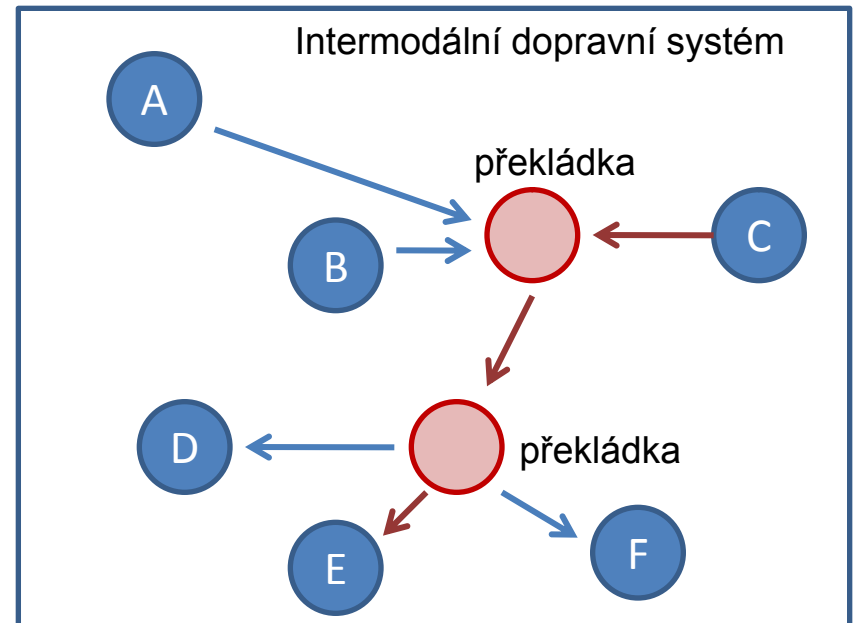
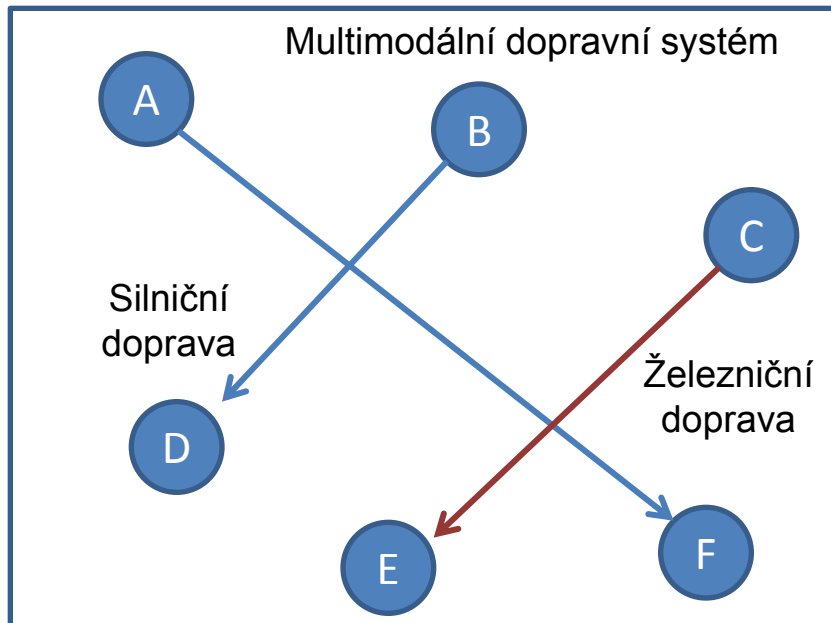


# Geografie dopravy – nové trendy v dopravě

# Intermodální doprava

- Rozvoj intermodalismu, míra regulace a deregulace výrazně ovlivňují organizační a prostorový rámec dopravy
- Rozvoj intermodalismu patří k **nejdynamičtějším změnám** v současném dopravním systému
  - Dříve konkurence mezi druhy dopravy, dnes rozvoj kooperace -> přechod od systému multimodálního k intermodálnímu



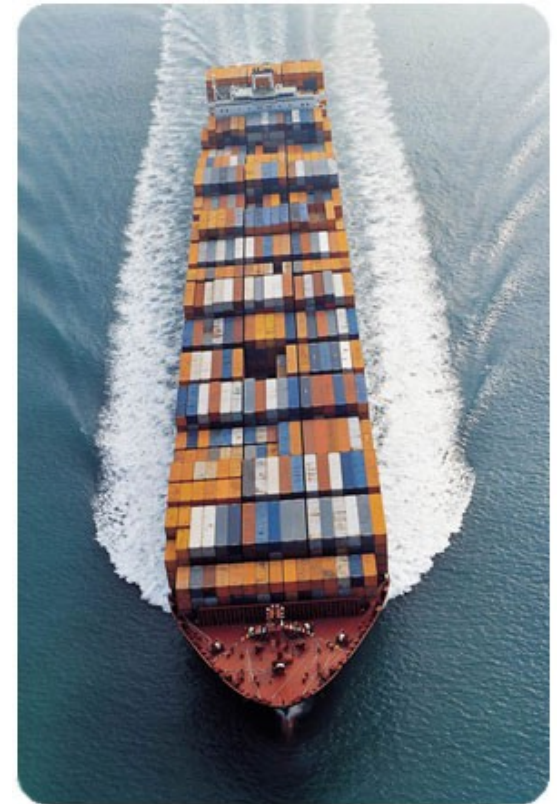
# Multimodalita x intermodalita

- **Multimodalita** – paralelní existence většího počtu vzájemně propojených a konkurujících si druhů dopravy
- **Intermodalita** – jednotný a funkčně provázaný dopravní systém, v jehož rámci je do přepravy zboží zapojeno více druhů dopravy, přičemž každý z nich je do přepravního řetězce integrován v takovém místě, kde je jeho využití nejvýhodnější (např. počáteční a finální svoz – silniční nákladní dopr., převoz mezi centry železnice)
- Proces, rozvoje intermodality = **intermodální revoluce** – 2 fáze:
  - 1. překonávání technických bariér (zavedení kontejnerů, r. 1956 + výkonová expanze = vzestup množství přeprav v souvislosti s globalizací)
  - 2. integrace fragmentovaného přepravního řetězce do 1 systému (snaha o dosažení jednotného organizačního rámce, za přepravu zodpovědný 1 subjekt, který skloubí všechny operace)

# „Kontejnerizace“

- První využití kontejnerů v USA (r. 56), 60. léta – S Amerika-Evropa, 70. léta – Austrálie, Japonsko, 80. léta – celosvětové rozšíření
- Rychlý úspěch kontejnerů byl vyvolán faktory:
  - urychlení manipulace se zbožím při nakládce, vykládce a překládce
  - Flexibilita (možnost přepravy různých druhů nákladů)
  - Snadný management (nedělitelná přepravní jednotka, pohyb lze sledovat pomocí IT)
  - Standardnost rozměrů
  - Bezpečnost
- Dopad zejména na námořní dopravu

# „Kontejnerizace“



# Regulace dopravního trhu



- Zaváděny od vzniku moderních dopr. systému v 19. stol. až do 70. let 20. stol.
- Snaha zamezit rozdílům v kvalitě přístupu na dopravní trh mezi různými oblastmi a skupinami obyvatel
- Využívány tyto postupy:
  - Doprovci mají zajistit kromě tržních důvodů i určité služby z důvodů sociálních (např. regulace cen, aby měly možnost jezdit všechny vrstvy obyvatelstva)
  - Veřejná výstavba a vlastnictví dopravní infrastruktury (dopravní síť postavena z veřejných prostředků)
  - Znárodnění / veřejné vlastnictví celých druhů dopravy

# Deregulace dopravního trhu

- Od 70. let
- Volný přístup nových dopravců na dopravní trh -> zvýšení efektivity, pokles cen, maximalizace výkonů
- V současné době i kritika – namísto tržní konkurence, oligopolní uspořádání dopravního trhu
- Nevýhoda – ohrožení kvality dopravní obslužnosti v periferních venkovských oblastech





# *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.



# MHD v číslech

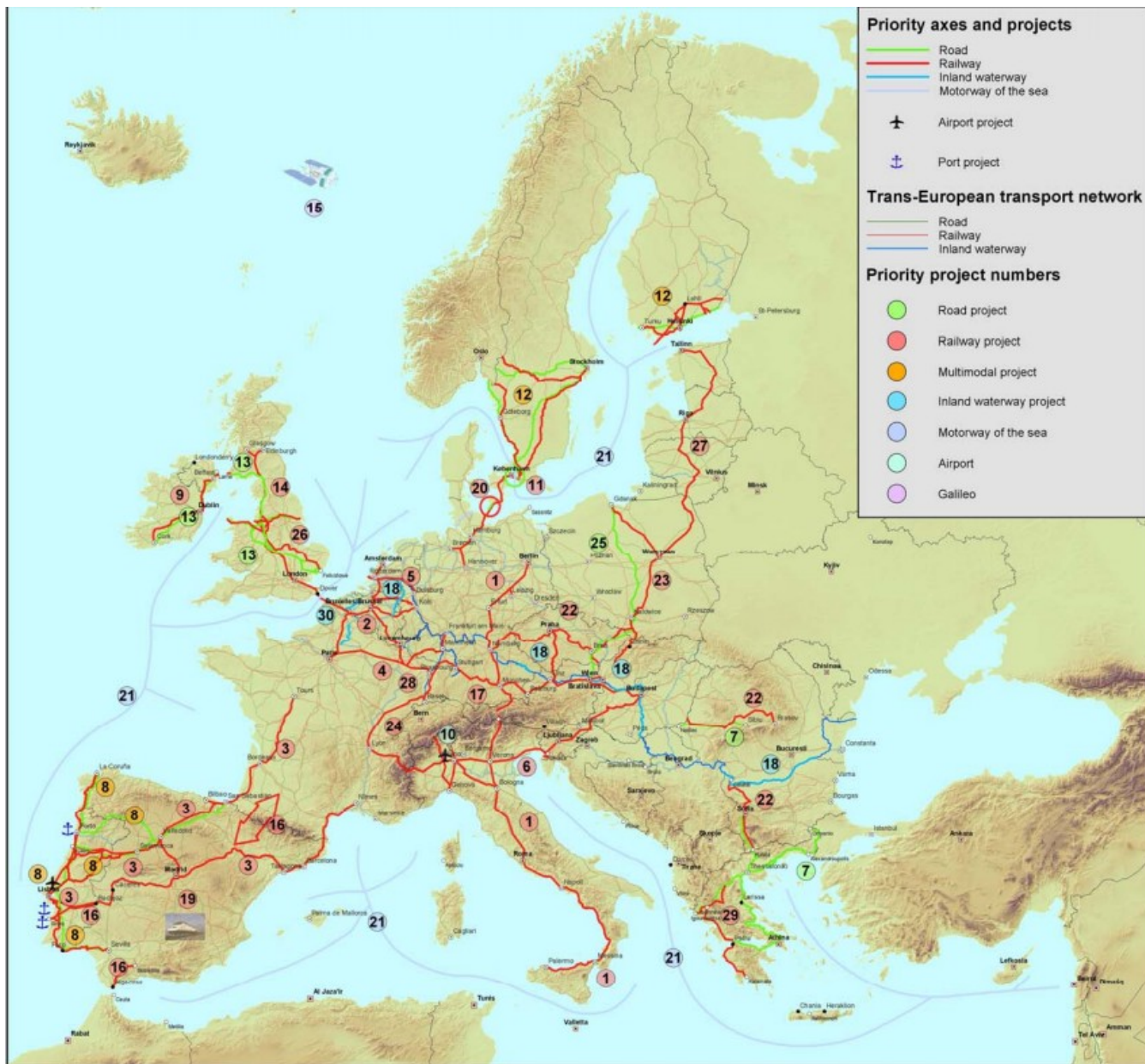
	2000	2005	2006	2007	2008	2009
<b><i>Celková délka v km provozované sítě - osa</i></b>	<b>737,6</b>	<b>783,5</b>	<b>782,2</b>	<b>787,8</b>	<b>796,3</b>	<b>798,2</b>
<i>v tom:</i>						
<b>trolejbusy</b>	<b>349,5</b>	377,9	375,8	381,4	384,5	386,4
<b>tramvaje</b>	<b>338,3</b>	351,6	351,4	351,3	352,8	352,8
<b>metro</b>	<b>49,8</b>	54,0	55,0	55,0	59,0	59,0



## *Nové trendy v dopravě*



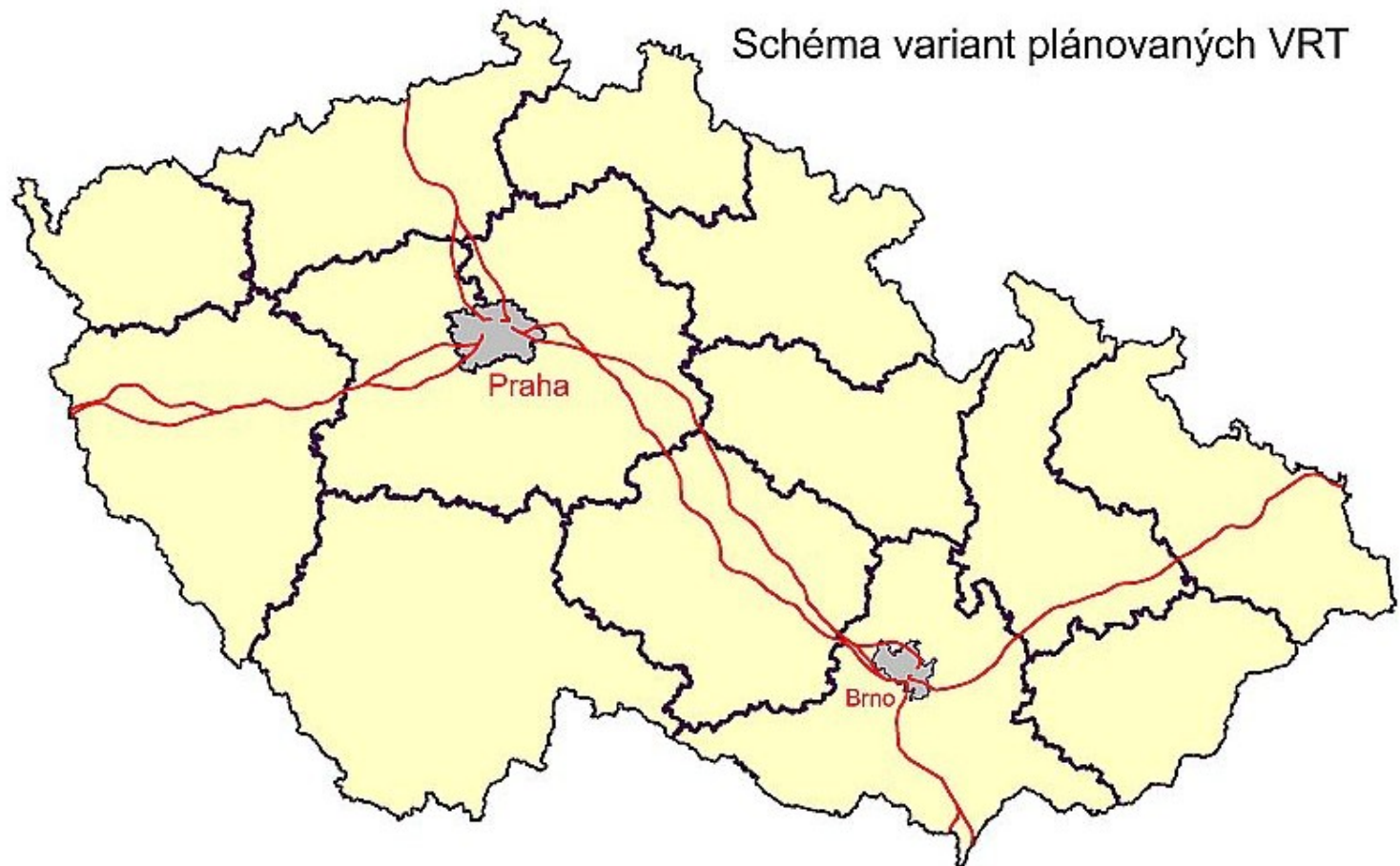
# Transevropská dopravní síť



- Sít' silničních a železničních koridorů, mezinárodních letišť a vodních cest.
- Základním důvodem jejího zřízení bylo zlepšení dopravní infrastruktury v mezinárodní sféře.
- Schválena Evropským parlamentem r. 1993.
- Sít' TEN-T zahrnuje:
  - 75200 km silnic
  - 78000 km železnic
  - 330 letišť
  - 270 námořních přístavů
  - 210 vnitrozemských přístavů



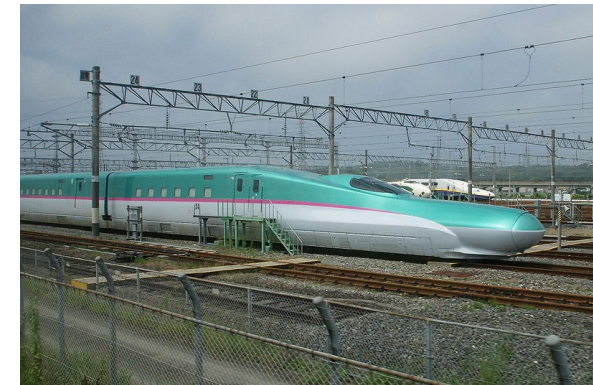
# Železniční vysokorychlostní tratě





# Železniční vysokorychlostní tratě

- **Vysokorychlostní železniční trať** (VRT) je konvenční železniční trať, jejíž traťová rychlost je typicky 250 km/h a vyšší (nová trať), nebo alespoň nad 200 km/h (modernizovaná starší trať), a dále propojky těchto tratí a části s nižší rychlostí kvůli obtížnému terénu nebo průjezdu městem.
- VRT ve světě:
  - Japonsko: první VRT na světě, osobní provoz, PJD (Šinkansen)
  - Německo: většinou smíšený provoz, pevná jízdní dráha (ICE, TGV)
  - Francie: osobní provoz, klasický svršek (TGV, ICE)
  - Itálie: první VRT v Evropě (Pendolino)
  - Velká Británie
  - Španělsko
  - Belgie
  - Tchaj-wan
  - Jižní Korea
  - Čína: nejdelší síť VRT na světě - asi 7 430 km
  - Turecko
  - Polsko: Centralna Magistrala Kolejowa



maglev

# Železniční vysokorychlostní tratě

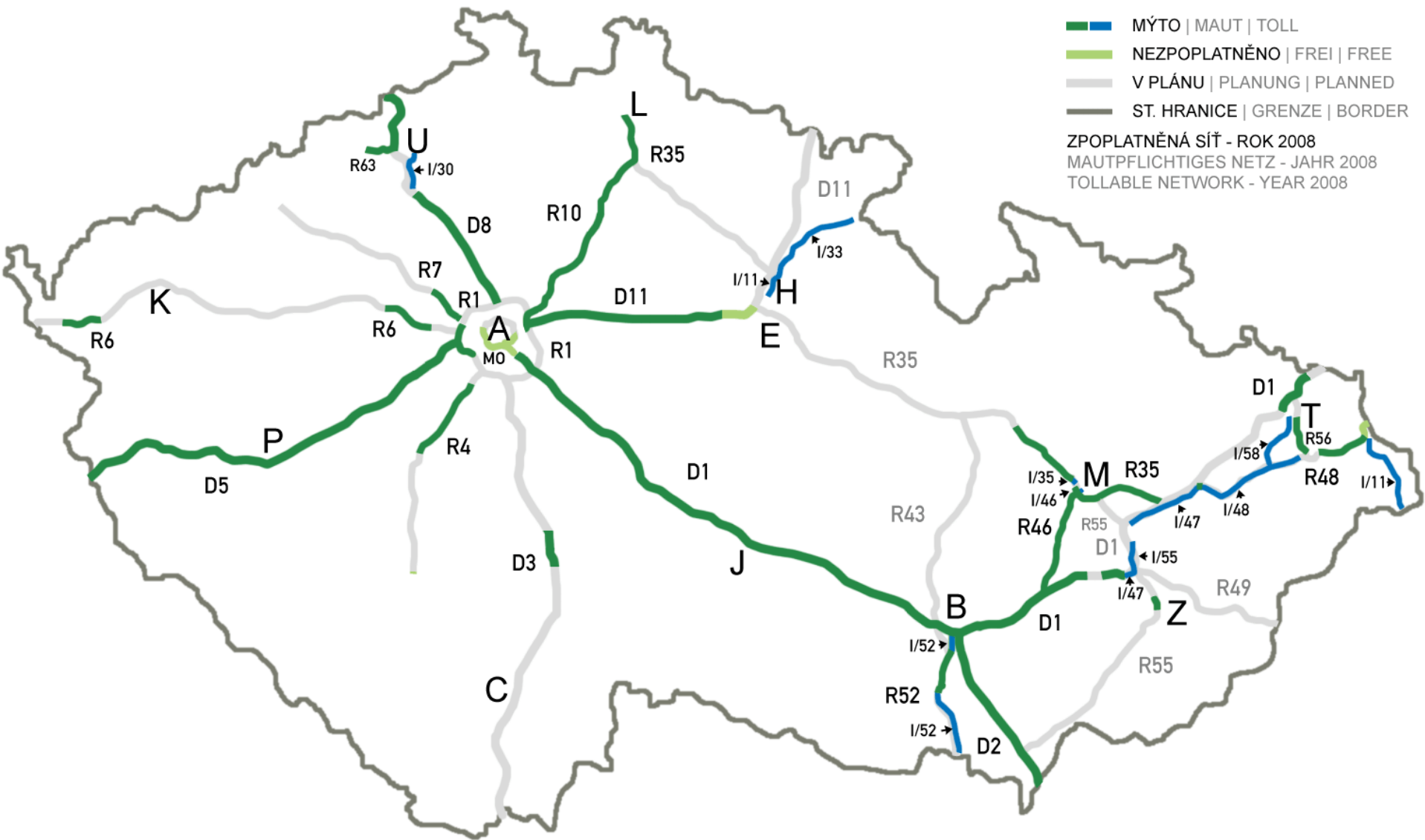


# Elektronické mýtné

- 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.

- █ MÝTO | MAUT | TOLL
- █ NEZPOPLATNĚNO | FREI | FREE
- █ V PLÁNU | PLANUNG | PLANNED
- █ ST. HRANICE | GRENZE | BORDER

ZPOPLATNĚNÁ SÍŤ - ROK 2008  
 MAUTPFLICHTIGES NETZ - JAHR 2008  
 TOLLABLE NETWORK - YEAR 2008

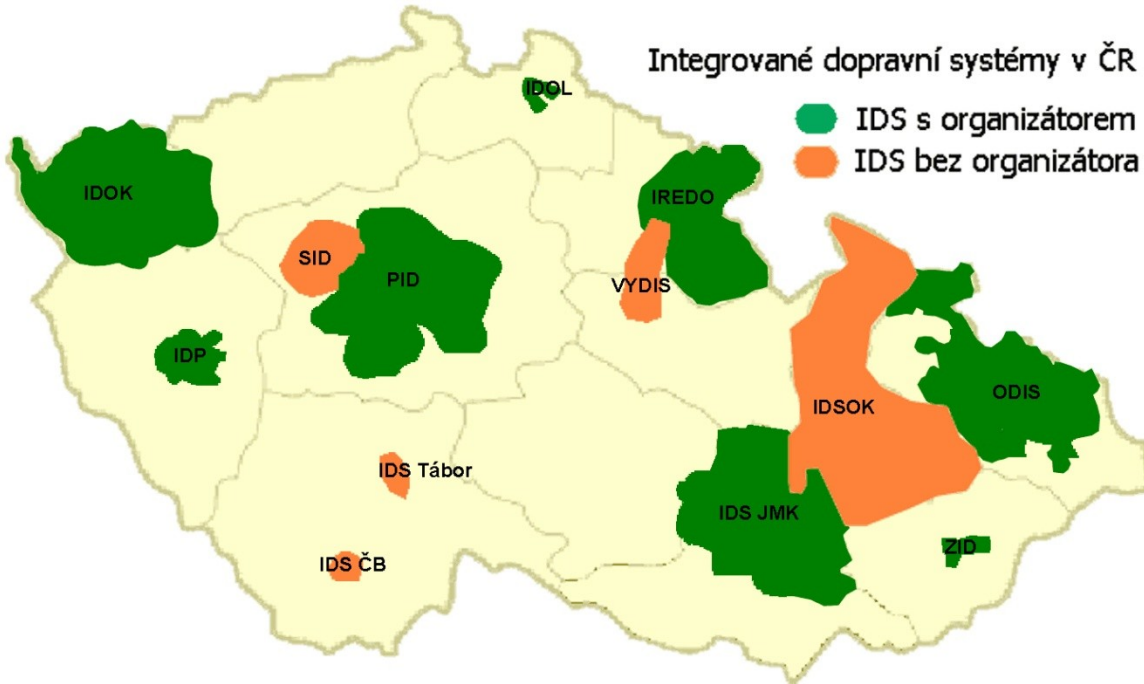


# Integrovaná doprava v ČR

- 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*

### Integrované dopravní systémy v ČR

- IDS s organizátorem
- IDS bez organizátora

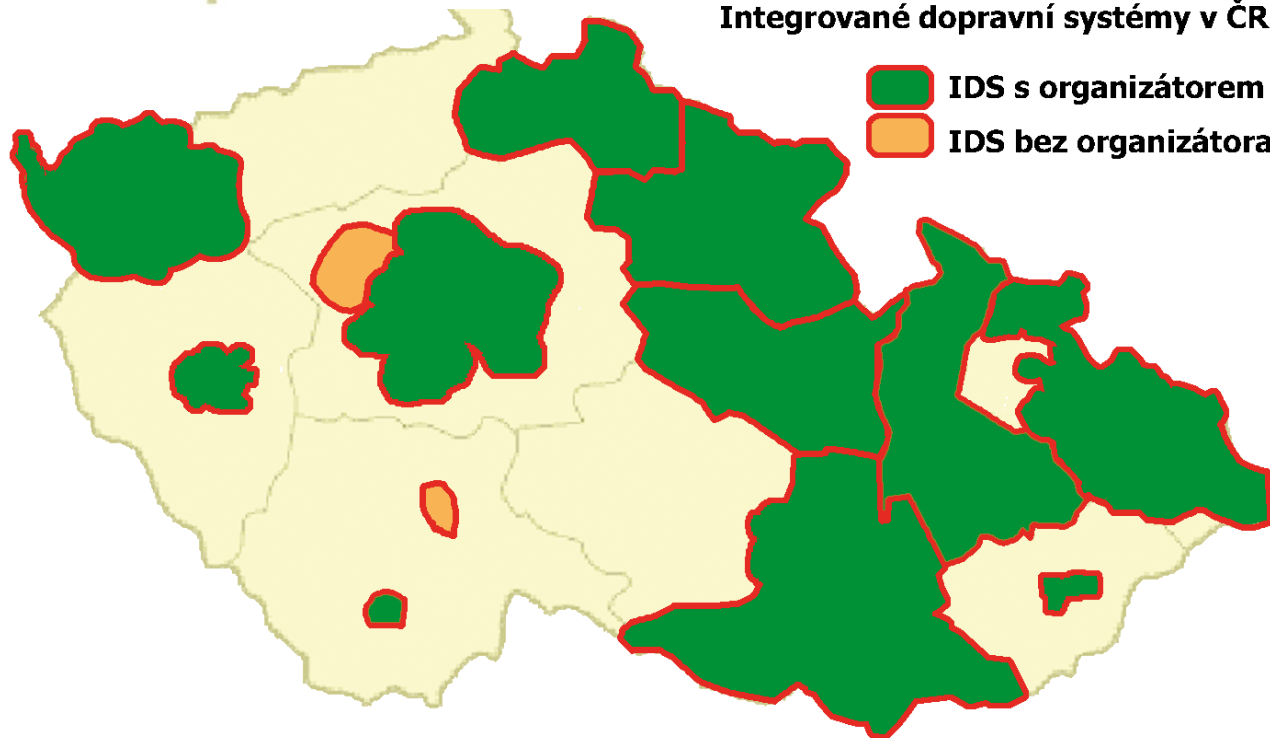


← Stav v roce 2009

↓ Stav v roce 2011

### Integrované dopravní systémy v ČR

- IDS s organizátorem
- IDS bez organizátora



# 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



**SÍŤ LÍNEK MĚSTSKÉ DOPRAVY V BRNĚ**  
 platí od 12. 12. 2010 (nezarahuje krajkodové výluky)  
 Informační a prodejní centrum: Novobranská 18, Brno (Po-Pá: 6-19 hod.)  
 Užitečné odkazy: [www.dpmz.cz](http://www.dpmz.cz) (jen Brno), [www.idsjmk.cz/odjezdy](http://www.idsjmk.cz/odjezdy) (on-line odjezdy)  
[www.idsjmk.cz/pln](http://www.idsjmk.cz/pln) (plán zastávek IDS JMK a B R N I D O)

Jihomoravský kraj  
 Na provoz IDS JMK přispívá Jihomoravský kraj, Statutární město Brno a obce Jihomoravského kraje

- YVSVĚTLIVKY**
- R4 vlak
  - tramvaj
  - trolejbus
  - denní autobus
  - noční autobus
  - 31 konečná autobusu a vlaku
  - 31 konečná nočního autobusu
  - 153 jednosměrné projíždějí linka
  - B přestupní uzel
  - B zastávka
  - B jednosměrná zastávka
  - B zastávka na znamení
  - B zastávka od 20 do 5 hod., v prac. dny a o víkendy celodenně na znamení
  - B zastávka na znamení, v provozu pouze od 18 do 23 hod.
  - B zastávka nočních autobusu
  - B lodní přístaviště
  - B jízdenkový automat
  - B názvy městské části nebo obce
  - B číslo tarifní zóny



## PLÁN REGIONÁLNÍCH LINEK IDS JMK

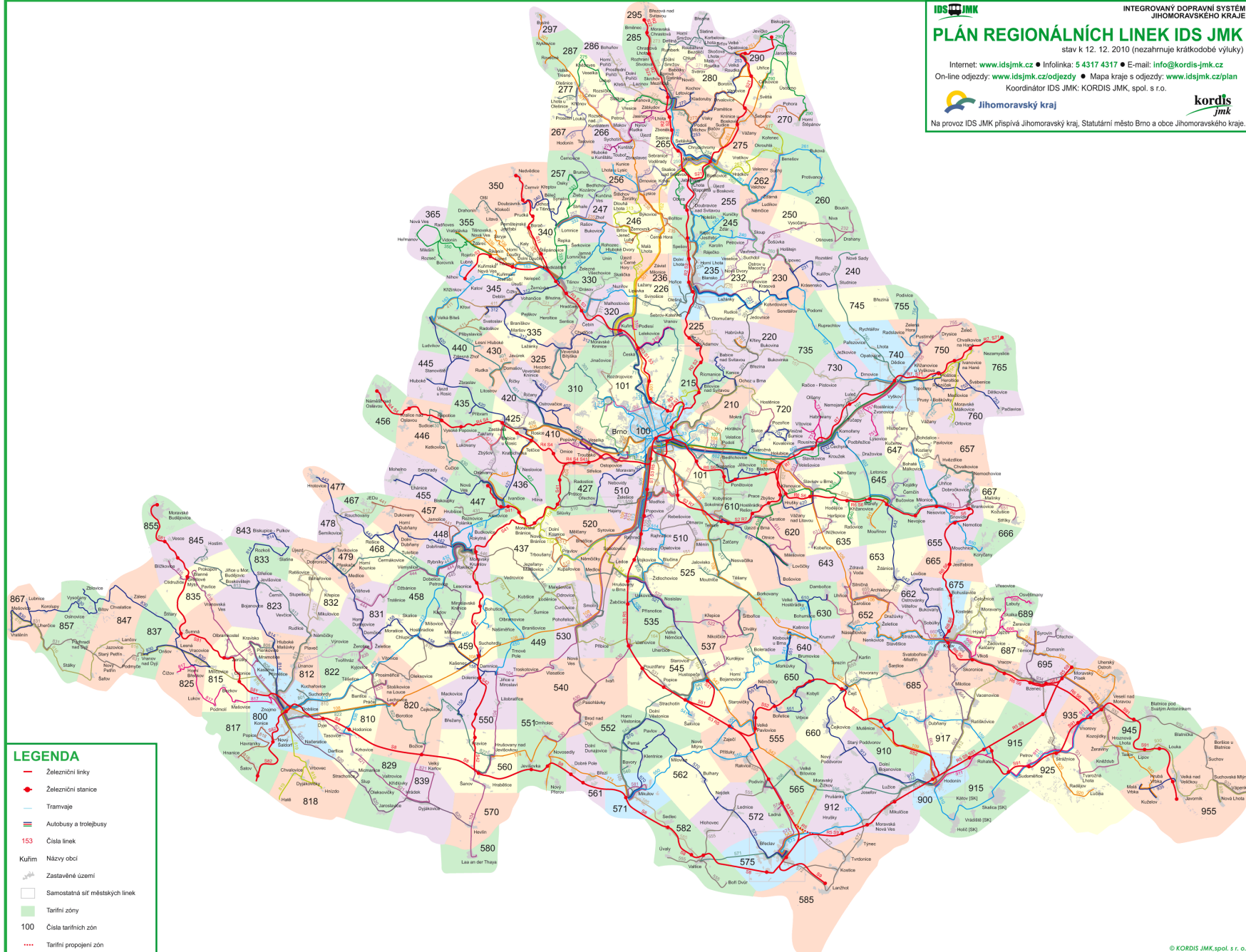
stav k 12. 12. 2010 (nezachnuje krátkodobé výluky)

Internet: [www.idsjmk.cz](http://www.idsjmk.cz) • Infolinka: 5 4317 4317 • E-mail: [info@kordis-jmk.cz](mailto:info@kordis-jmk.cz)  
On-line odjezdy: [www.idsjmk.cz/odjezdy](http://www.idsjmk.cz/odjezdy) • Mapa kraje s odjezdy: [www.idsjmk.cz/pln](http://www.idsjmk.cz/pln)  
Koordinační IDS JMK: KORDIS JMK, spol. s r.o.

Jihomoravský kraj

KORDIS  
jmk

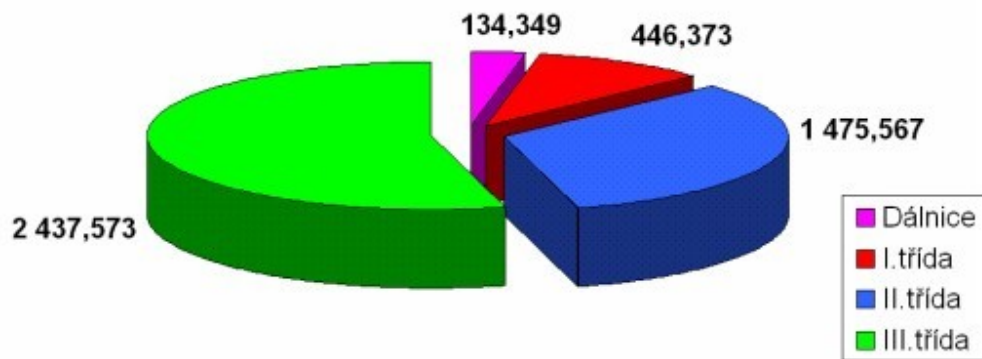
Na provoz IDS JMK přispívá Jihomoravský kraj, Statutární město Brno a obce Jihomoravského kraje.



# Doprava na území JMK

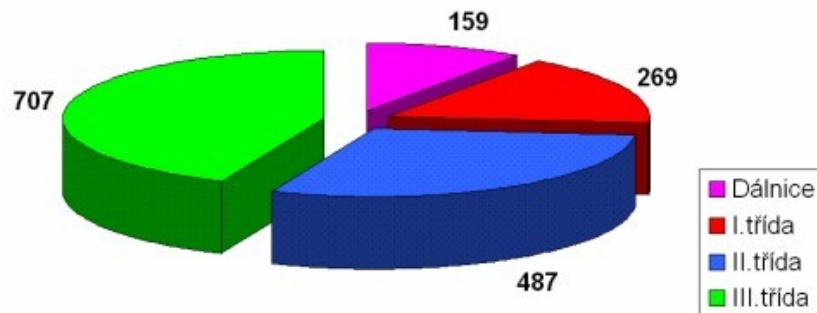


**Délka silnic v Jihomoravském kraji  
stav k 1.7.2008  
celkem 4 494 km**



ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR  
ODBOR SILNIČNÍ DATABANKY

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



# Intenzita dopravy - 2000



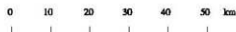
ceskedalnice.cz

**INTENZITY DOPRAVY  
NA DÁLNICÍCH A SILNICÍCH I. TŘÍDY  
SILNIČNÍ SÍŤ ČR V ROCE 2000  
CELOROČNÍ PRŮMĚR VE VOZIDLECH ZA 24 h**

2 (tisíc) VOZIDEL = 0,5 mm



intenzity dopravy v tisících



zpracováno v GIS Arctifox 8.2

# Intenzita dopravy - 2005



ceskedalnice.cz

**INTENZITY DOPRAVY  
NA DÁLNICÍCH A SILNICÍCH I. TŘÍDY  
SILNIČNÍ SÍŤ ČR V ROCE 2005  
CELOROČNÍ PRŮMĚR VE VOZIDLECH ZA 24 h**

2 (tisíce) VOZIDEL = 0,25 mm

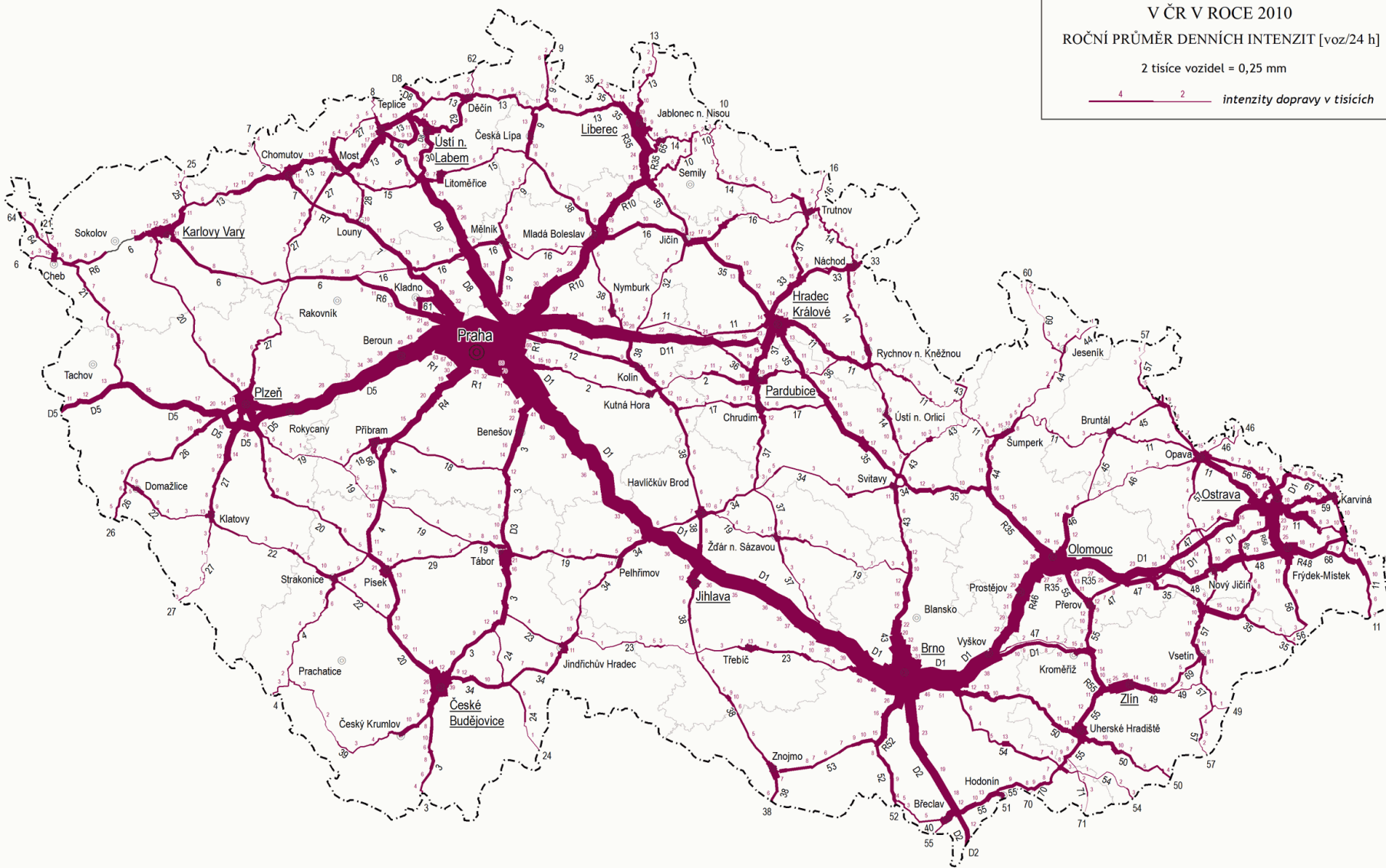
 intenzity dopravy v tisících



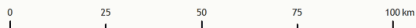
# Intenzita dopravy - 2010



**INTENZITY DOPRAVY**  
NA DÁLNICÍCH A SILNICÍCH I. TŘÍDY  
V ČR V ROCE 2010  
ROČNÍ PRŮMĚR DENNÍCH INTENZIT [voz/24 h]  
2 tisíce vozidel = 0,25 mm  
— 4 — 2 — intenzity dopravy v tisících



1:1 200 000



# Možné scénáře budoucího vývoje dopravy

- Budoucí vývoj může být ovlivněn řadou faktorů:
  - Budoucí **vývoj na trhu s energetickými surovinami** (závislost na fosilních palivech - ropa, při neodstranění závislosti možný růst cen dopravy)
- **Environmentální vlivy** (negativní působení dopravy, snaha o podporu environmentálně šetrnějších druhů dopravy)
- **Vliv informačních a telekomunikačních technologií** – možnost některých fyzických přesunů přesuny virtuálními ???



# Data o dopravě ČR

- Ministerstvo dopravy ČR
- Ředitelství silnic a dálnic
- Celostátní sčítání dopravy 2000, 2005, 2010
- ...