

Univerzita Pardubice  
Dopravní fakulta Jana Pernera

Posouzení dopravního systému NUTS-CZ05  
Jiří Paulus

Bakalářská práce

2012

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Jiří Paulus  
Osobní číslo: D11185  
Studijní program: B3709 Dopravní technologie a spoje  
Studijní obor: Technologie a řízení dopravy: Technologie a řízení dopravních systémů  
Název tématu: Posouzení dopravního systému NUTS-CZ05  
Zadávací katedra: Katedra technologie a řízení dopravy

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Úvod

1. Geografické vymezení území
2. Analýza dopravního systému území
3. Porovnání v rámci řešeného území a přes hranice území

Závěr

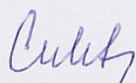


Rozsah grafických prací: **2-3**  
Rozsah pracovní zprávy: **30-40**  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**  
Seznam odborné literatury:

**KŘIVDA, Vladislav; FOLPRECHT, Jan; OLIVKOVÁ, Ivana. Dopravní geografie I.. Vyd. 1 . Ostrava : Vysoká škola báňská, 2006. 27 s.**  
**Český statistický úřad [online]. Praha : Český statistický úřad, 2011, 31.10. 2011. Dostupné z WWW:http://www.czso.cz**  
**Ministerstvo dopravy [online]. 2006. Dostupné z WWW:http://www.mdcz.cz/cs/default.htm**

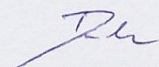
Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Michaela Ledvinová, Ph.D.**  
Katedra technologie a řízení dopravy

Datum zadání bakalářské práce: **1. února 2012**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **31. května 2012**



prof. Ing. Bohumil Culek, CSc.  
děkan

L.S.



doc. Ing. Pavel Drdla, Ph.D.  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 1. února 2012

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Orli dne 22. května 2012



Jiří Paulus

## **ANOTACE**

Práce se zabývá popisem jednotky NUTS-CZ05 a jejich krajů z pohledu dopravní geografie. Autor se v práci zabývá popisem faktorů, které ovlivňují dopravní síť, analýzou silniční a železniční dopravní sítě ve zkoumaném území a následně tyto informace shrnuje, vysvětluje a porovnává s ostatními kraji České republiky.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

geografie, hustota, deviatilita, intenzita, dopravní síť, doprava, silnice, železnice, NUTS-CZ05

## **TITLE**

Assessment of the transport system NUTS-CZ05

## **ANNOTATION**

The work deals with the description of NUTS-CZ05 and their regions in terms of transport geography. The author in his work deals with the description of factors that affect the transport network, the analysis of road and rail transport networks in the region under study and then the following information summarizes, explains and compares with other regions of the Czech Republic.

## **KEYWORDS**

geography, density, deviatilita, intensity, transport network, transport, roads, railways, NUTS-CZ05



## **PODĚKOVÁNÍ**

Rád bych touto cestou poděkoval paní Ing. Michaele Ledvinové, Ph.D., za vedení a vždy vstřícnou a odbornou pomoc při psaní bakalářské práce. Dále bych zde chtěl poděkovat zaměstnancům Správy železniční dopravní cesty, státní organizaci, kteří mi poskytli informace o železniční dopravní síti.

ÚVOD.....	10
1 GEOGRAFICKÉ VYMEZENÍ ÚZEMÍ.....	11
1.1 Liberecký kraj.....	11
1.1.1 Geomorfologie .....	11
1.1.2 Podnebí a vodstvo .....	12
1.1.3 Obyvatelstvo .....	13
1.1.4 Hospodářství .....	13
1.2 Královéhradecký kraj.....	14
1.2.1 Geomorfologie .....	14
1.2.2 Podnebí a vodstvo .....	15
1.2.3 Obyvatelstvo .....	15
1.2.4 Hospodářství .....	16
1.3 Pardubický kraj.....	16
1.3.1 Geomorfologie .....	17
1.3.2 Podnebí a vodstvo .....	17
1.3.3 Obyvatelstvo .....	18
1.3.4 Hospodářství .....	18
1.4 Shrnutí.....	19
2 ANALÝZA DOPRAVNÍHO SYSTÉMU ÚZEMÍ.....	20
2.1 Dopravní infrastruktura v Libereckém kraji .....	21
2.1.1 Silniční infrastruktura .....	21
2.1.2 Železniční infrastruktura .....	23
2.1.3 Letecká a vodní infrastruktura .....	24
2.2 Dopravní infrastruktura v Královéhradeckém kraji.....	24
2.2.1 Silniční infrastruktura .....	25
2.2.2 Železniční infrastruktura .....	27
2.2.3 Letecká a vodní infrastruktura .....	28
2.3 Dopravní infrastruktura v Pardubickém kraji .....	28
2.3.1 Silniční infrastruktura .....	29
2.3.2 Železniční infrastruktura .....	31

2.3.3	Letecká a vodní infrastruktura .....	32
2.4	Nákladní a osobní přeprava v krajích .....	32
2.4.1	Přeprava v Libereckém kraji .....	32
2.4.2	Přeprava v Královéhradeckém kraji.....	33
2.4.3	Přeprava v Pardubickém kraji .....	33
2.5	Ukazatele dopravní geografie .....	34
2.5.1	Deviatilita dopravní sítě .....	34
2.5.2	Hustota dopravní sítě .....	34
2.5.3	Konektivita dopravní sítě .....	36
2.5.4	Intenzita dopravy.....	36
2.6	Měření deviatility dopravní sítě .....	37
2.6.1	Deviatilita dopravních sítí v Libereckém kraji .....	37
2.6.2	Deviatilita dopravních sítí v Královéhradeckém kraji .....	38
2.6.3	Deviatilita dopravních sítí v Pardubickém kraji .....	39
2.7	Měření hustoty dopravní sítě .....	40
2.7.1	Hustota dopravní sítě v Libereckém kraji .....	40
2.7.2	Hustota dopravní sítě v Královéhradeckém kraji.....	40
2.7.3	Hustota dopravní sítě v Pardubickém kraji .....	41
2.8	Měření intenzity dopravní sítě .....	41
2.8.1	Intenzita silniční dopravy v Libereckém kraji .....	42
2.8.2	Intenzita železniční dopravy v Libereckém kraji .....	43
2.8.3	Intenzita silniční dopravy v Královéhradeckém kraji .....	45
2.8.4	Intenzita železniční dopravy v Královéhradeckém kraji.....	46
2.8.5	Intenzita silniční dopravy v Pardubickém kraji .....	49
2.8.6	Intenzita železniční dopravy v Pardubickém kraji.....	51
3	POROVNÁNÍ V RÁMCI ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ A PŘES HRANICE ÚZEMÍ....	54
3.1	Porovnání krajů podle dopravní infrastruktury.....	54
3.2	Porovnání krajů podle přepravy.....	56
3.3	Porovnání krajů podle deviatility dopravní sítě .....	59
3.4	Porovnání krajů podle hustoty dopravní sítě .....	60
3.5	Porovnání krajů podle intenzity dopravy.....	61



3.6	Porovnání krajů s jinými kraji České republiky .....	62
3.6.1	Porovnání krajů České republiky podle dopravní infrastruktury .....	62
3.6.2	Porovnání krajů České republiky podle přepravy .....	65
3.6.3	Porovnání krajů České republiky podle deviatility dopravní sítě .....	68
3.6.4	Porovnání krajů České republiky podle hustoty dopravní sítě .....	69
3.6.5	Porovnání krajů České republiky podle intenzity .....	71
	ZÁVĚR .....	72
	SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ .....	73
	SEZNAM OBRÁZKŮ .....	74
	SEZNAM TABULEK .....	75
	SEZNAM ZKRATEK .....	76
	SEZNAM PŘÍLOH .....	77

## ÚVOD

Doprava je již několik tisíciletí běžnou součástí lidské společnosti. V každé vyspělé civilizaci zažila právě doprava velkého rozmachu, ať z důvodu vojenských či hospodářských. Z počátku se zboží dopravovalo hlavně po souši pomocí stezek, jakými byly například solná či hedvábná stezka. Postupem času se k dopravě začaly využívat řeky, moře a v předminulém století i vzduch. Prvními velkými staviteli cest byli Římané, kteří vybudovali zpevněné cesty téměř na celém území Římské říše. Právě do tohoto období se datují počátky vědy dnes známé jako geografie, která se postupem času specializovala na široké spektrum oborů, například na zemědělství, politiku, průmysl či dopravu. Právě dopravní geografii na území Libereckého, Královéhradeckého a Pardubického kraje se bude autor nadále zabývat.

Cílem práce je analýza a posouzení dopravního systému především silniční a železniční sítě z pohledu dopravní geografie na území jednotky NUTS - CZ05.

# 1 GEOGRAFICKÉ VYMEZENÍ ÚZEMÍ

Jednotka NUTS-CZ05, nebo-li Severovýchod, zahrnuje Liberecký, Královéhradecký a Pardubický kraj. Jak již název jednotky naznačuje, tyto kraje se nacházejí na severovýchodě České republiky, při hranicích s Polskou republikou a Spolkovou republikou Německo. Tyto kraje nespojuje pouze společná poloha, ale i velice podobné geomorfologické členění. Ve všech třech krajích se nachází hory, nížiny, množství řek či obcí, ve kterých žije přibližně 1/7 obyvatelstva České republiky. (1)

## 1.1 Liberecký kraj

Liberecký kraj leží na severu České republiky při hranicích se Spolkovou republikou Německo a Polskou republikou. Se Spolkovou republikou Německo dosahuje délka hranic v kraji 20 km a s Polskou republikou 130 km. Kraj sousedí na jihovýchodě s Královéhradeckým krajem, na jihu se Středočeským krajem a na západě s Ústeckým krajem. Liberecký kraj (viz obrázek 1) se skládá z okresů Semily, Jablonec nad Nisou, Česká Lípa a Liberec, ve kterém sídlí krajské a zároveň statutární město Liberec. Kraj je s rozlohou 3 163 km<sup>2</sup>, mimo kraj Praha, nejmenším v republice. (2)



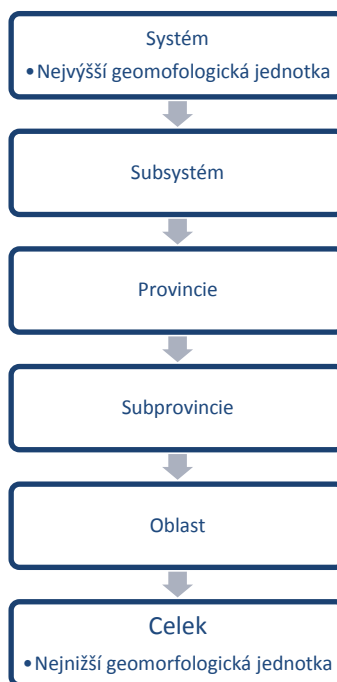
Obrázek 1 Liberecký kraj  
Zdroj: (3)

### 1.1.1 Geomorfologie

Pro popis zemského povrchu dělí geomorfologie povrch země na jednotky. Řazení geomorfologických jednotek podle velikosti je zobrazeno na obrázku 2. Liberecký kraj leží stejně jako většina území Česká republiky v Hercynském systému, subsystému Hercynská pohoří a dále v provincii Česká vysočina. Sever kraje spadá do Krkonošsko-jesenické



subprovincie a Krkonošské oblasti. Oblast se dále dělí na celky, kterými jsou Krkonošské podhůří, Krkonoše, Frýdlantská pahorkatina, Jizerské hory, Ještědsko-kozákovský hřbet, Žitavská pánev a Lužické hory. Tato oblast je převážně hornatá a nachází se zde východní část Lužických hor, Jizerské hory a západní část Krkonoš. Jižní část kraje leží na subprovincii Česká tabule a oblasti Severočeská tabule, která se dále dělí na Ralskou pahorkatinu a Jičínskou pahorkatinu. Tato část kraje je převážně vrchovinou. (4)



**Obrázek 2 Řazení geomorfologických jednotek**

**Zdroj: Autor**

Nejvyšší bod kraje se nachází na vrcholu Kotel s výškou 1 435 m. n. m., naopak nejnižší položeným místem, 208 m. n. m., je bod, ve kterém řeka Smědá opouští území České republiky. (2)

### **1.1.2 Podnebí a vodstvo**

Mírně chladné podnebí je v severní části kraje, kde leží hory s nadmořskou výškou 1000 - 1500 m. n. m. Podnebí mírně teplé je na jihu kraje, v oblasti vrchovin s nadmořskou výškou do 800 m. n. m.

Voda z kraje odtéká třemi důležitými řekami. Řeka Smědá odvádí vodu ze severní části kraje přes Polsko do Baltského moře. Z východu odvádí vodu řeka Labe ústící do Severního moře. Řeka Ploučnice vlévající se v Děčíně do Labe odvádí vodu ze západní části Libereckého kraje. Oblast kraje je rozdělena mezi úmoří Severního moře a Baltského moře. (2)

### 1.1.3 Obyvatelstvo

K 31. prosinci 2010 žilo na území Libereckého kraje celkem 439 942 obyvatel. Z tohoto počtu bylo 66 347 obyvatel ve věku 0 - 14 let, 309 203 obyvatel ve věku 15 - 64 let a 64 392 obyvatel bylo starších 65 let. Průměrný věk v kraji činil 40,3 let. Úplného středoškolského a vyššího odborného vzdělání dosáhlo 110 668 obyvatel a dalších 36 412 obyvatel dosáhlo na vysokoškolské vzdělání. Míra registrované nezaměstnanosti zde činila 10,54 %.

Nejlidnatějším okresem kraje byl okres Liberec se 170 410 obyvateli, následovaný okresem Česká Lípa se 104 278 obyvateli. Průměrná hodnota hustoty obyvatel na km<sup>2</sup> v kraji činila 139,1 obyvatel. Nejvyšší hustota, 225,1 obyvatel na km<sup>2</sup>, byla v okrese Jablonec nad Nisou, naopak nejnižší 97,2 obyvatel na km<sup>2</sup> v okrese Česká Lípa.

Celkem se na území kraje nacházelo 215 obcí s průměrnou rozlohou 14,7 km<sup>2</sup>. Největšími městy v kraji jsou města Liberec s 101 865 obyvateli a Jablonec nad Nisou s 45 356 obyvateli. (2)

### 1.1.4 Hospodářství

Liberecký kraj je převážně průmyslově zaměřený. V největším počtu je zde zastoupen průmysl na zpracování plastů, strojírenský a zpracovatelský se zaměřením na automobilový průmysl. Dále je zde zastoupen průmysl sklářský a bižutérský, který zde má dlouhou tradici a je zde i dostatek surovin k jeho rozvoji. Textilní průmysl, který zde byl v dřívějších dobách velmi rozšířen, je v současné době utlumován. Společnosti s více jak 1 000 zaměstnanci jsou uvedeny v tabulce č. 1. (2)

Tabulka č. 1 Největší zaměstnavatelé se sídlem v Libereckém kraji

Společnost	Sídlo	Kategorie počtu zaměstnanců
JOHNSON CONTROLS AUTOMOBILOVÉ SOUČÁSTKY, k.s.	Česká Lípa	4000 - 4999 zaměstnanců
PRECIOSA, a.s.	Jablonec nad Nisou	3000 - 3999 zaměstnanců
Krajská nemocnice Liberec, a.s.	Liberec	2500 - 2999 zaměstnanců
DIAMO, státní podnik	Stráž pod Ralskem	2500 - 2999 zaměstnanců
Magna Exteriors & Interiors (Bohemia) s.r.o.	Liberec	2000 - 2499 zaměstnanců
DENSO MANUFACTURING CZECH s.r.o.	Liberec	1500 - 1999 zaměstnanců
Technická univerzita v Liberci	Liberec	1500 - 1999 zaměstnanců
TRW Automotive Czech s.r.o.	Jablonec nad Nisou	1000 - 1499 zaměstnanců
Fehrer Bohemia s.r.o.	Česká Lípa	1000 - 1499 zaměstnanců
Benteler ČR s.r.o.	Chrastava	1000 - 1499 zaměstnanců
Devro s.r.o.	Jilemnice	1000 - 1499 zaměstnanců
Nemocnice s poliklinikou Česká Lípa, a.s.	Česká Lípa	1000 - 1499 zaměstnanců

Zdroj: (2)

Na Liberecku se nacházejí bohaté zásoby kvalitních sklářských a slévárenských písků. Dále se zde nachází žula, čedič, břidlice či křemenec. Je zde provozována i těžební činnost a to zaměřená především na písek, šterkopísek a kamenivo. V okrese Semily se nachází i zásoby černého uhlí. Zemědělství zde není velmi rozšířeno a hlavní plodiny, které se zde pěstují, jsou obiloviny. Z důvodu chovu skotu se zde pěstují také pícniny. Půda určená k zemědělství zaujímá 44,3 % rozlohy kraje, a dále z rozlohy kraje připadá 20,9 % na ornou půdu a 44,4 % na lesní půdu.

V Libereckém kraji je velmi rozšířen cestovní a turistický ruch a to nejen v pohraničních, horských oblastech, ale i v oblastech jako jsou například Doksy či Český ráj. (2)

## 1.2 Královéhradecký kraj

Královéhradecký kraj se nachází na severovýchodě Čech při státní hranice s Polskou republikou. Délka hranic v kraji činí 208 km. Kraj sousedí v rámci České republiky na severozápadě s Libereckým krajem, na jihu s krajem Pardubickým a na západě se Středočeským krajem. Královéhradecký kraj (viz obrázek 3) tvoří okresy Jičín, Trutnov, Hradec Králové, Náchod a Rychnov nad Kněžnou. Území kraje se rozléhá na 4 759 km<sup>2</sup>, a je tak největším krajem z jednotky NUTS-05. (5)



Obrázek 3 Královéhradecký kraj  
Zdroj: (3)

### 1.2.1 Geomorfologie

Geomorfologicky se kraj nalézá ve stejném systému, subsystému i provincii jako Liberecký kraj. Od severu k východu se táhne Krkonoško-jesenická subprovincie, která se dále dělí na oblast Krkonošskou a oblast Orlickou. Do Krkonošské oblasti spadají celky



Krkonoše a Krkonošské podhůří, do Orlické oblasti spadají celky Broumovská vrchovina, Orlické hory a Podorlická pahorkatina. Tato oblast je hornatá a velice členitá a jak již název naznačuje, nalézají se zde nejvyšší pohoří České republiky. Jižní část kraje spadá do soustavy Česká tabule a podsoustavy Severočeské tabule a Východočeské tabule. Jediný celek Severočeské tabule, na kterém se nachází Královéhradecký kraj, je Jičínská pahorkatina. Východočeská tabule se dále dělí na celky, jimiž jsou Východolabská tabule, Orlická tabule a Svitavská pahorkatina. Tato část kraje není tak rozmanitá a je převážně pahorkatinou.(4)

Nejvyšším bodem v Královéhradeckém kraji je vrchol hory Sněžky, který se nachází ve výšce 1 602 m. n. m. Naopak nejnižším místem je hladina řeky Cidliny na hranicích Královéhradeckého a Středočeského kraje, ve výšce 202 m. n. m. (5)

### **1.2.2 Podnebí a vodstvo**

Podnebí je v oblasti pohoří na severu a severovýchodě s nadmořskou výškou 1000 - 1500 m. n. m. mírně chladné. Na ostatních místech kraje je podnebí mírné.

Hlavním vodním tokem je řeka Labe, do kterého se vlévají téměř všechny řeky na území kraje. Jeho přítoky jsou řeky Orlice, Metuje a Úpa, které odvádějí vodu z Orlických hor a Krkonoš a dále řeky Bystřice a Cidlina, odvádějící vodu ze západní části kraje. Většina rozlohy kraje spadá do úmoří Severního moře, zatím co do úmoří Baltského moře spadají pouze malé výběžky kraje, které většinou sousedí s Polskem. (5)

### **1.2.3 Obyvatelstvo**

K 31. prosinci 2010 obývalo Královéhradecký kraj celkem 554 803 obyvatel. Celkem 80 624 obyvatel kraje spadalo do věkové skupiny 0 - 14 let, 382 757 obyvatel do věkové kategorie 15 - 64 let a 91 422 obyvatel bylo starších 65 let. Průměrný věk činil 41,3 let. Vysokoškolského vzdělání dosáhlo 49 461 obyvatel, úplného středního a vyššího odborného 150 016 obyvatel. Míra registrované nezaměstnanosti dosáhla 8,37 %.

Nejlidnatějším okresem byl Hradec Králové, kde žilo 163 148 obyvatel. Nejméně lidnatým byl okres Rychnov nad Kněžnou, ve kterém žilo 79 152 obyvatel. Průměrná hustota obyvatel v kraji činila 116,5 obyvatel na km<sup>2</sup>, přičemž nejvyšší hustota 183 obyvatel na km<sup>2</sup> byla v okrese Hradec Králové, nejnižší, 81 obyvatel na km<sup>2</sup>, v okrese Rychnov nad Kněžnou. Na území kraje leží 448 obcí s průměrnou rozlohou 10,62 km<sup>2</sup>. Krajské a současně statutární město Hradec Králové s 94 318 obyvateli je největším městem kraje, druhým největším městem s 30 819 obyvateli je město Trutnov. (5)

### 1.2.4 Hospodářství

Hospodářství v Královéhradeckém kraji má zemědělsko-průmyslový charakter. Nejvýznamnější je zde průmysl zpracovatelský se silnou vazbou na výrobu automobilových dílů, dále průmysl elektrotechnický, chemický a dřevozpracující. Podobně jako v případě Libereckého kraje i zde byl rozšířen textilní průmysl, který je v dnešní době utlumován. Zaměstnavatelé, kteří zaměstnávají více jak 1 000 zaměstnanců a mají sídlo na území kraje, jsou uvedeni v tabulce č. 2. (5)

**Tabulka č. 2 Největší zaměstnavatelé se sídlem v Královéhradeckém kraji**

Společnost	Sídlo	Kategorie počtu zaměstnanců
Continental Automotive Czech Republic s.r.o.	Jičín	5000 - 9999 zaměstnanců
JUTA a.s.	Dvůr Králové n. L.	2000 - 2499 zaměstnanců
RUBENA a. s.	Hradec Králové	1500 - 1999 zaměstnanců
Marius Pedersen a.s.	Hradec Králové	1000 - 1499 zaměstnanců
ARROW International CR, a.s.	Hradec Králové	1000 - 1499 zaměstnanců
Povodí Labe, státní podnik	Hradec Králové	1000 - 1499 zaměstnanců
VEBA, textilní závody a.s.	Broumov	1000 - 1499 zaměstnanců
Tyco Electronics EC Trutnov s.r.o.	Trutnov	1000 - 1499 zaměstnanců

**Zdroj: (5)**

Z nerostného bohatství se v kraji těží pískovce a kámen, který se dále zpracovává na šterk.

Zemědělství je zaměřeno především na pěstování obilovin, především pšenice a ječmene, dále řepky olejky, kukuřice a cukrové řepy. Na území kraje se nalézá i řada sadů pro pěstování ovoce, hlavně jablek, rybízu a višňů. Dále se v kraji chovají prasata, slepice a skot. Zemědělská půda zaujímala 58 % rozlohy kraje, 40 % kraje pokrývala orná půda a 31 % lesy.

Do oblastí s bohatým cestovním a turistickým ruchem patří především oblasti Krkonošského národního parku, Orlických hor či skalní města Adršpašsko-teplických a Prachovských skal. (5)

### 1.3 Pardubický kraj

Pardubický kraj leží na východě České republiky u hranic s Polskou republikou. Délka státní hranice činí v kraji 30 km. V rámci České republiky sousedí na severu s krajem Královéhradeckým, na východě s Moravskoslezským krajem, Jihomoravským krajem a Vysočinou na jihu a na západě se Středočeským krajem. Pardubický kraj (viz obrázek 4) tvoří okresy Chrudim, Pardubice, Ústí nad Orlicí a Svitavy. Kraj se rozkládá na ploše o velikosti 4 519 km<sup>2</sup>. (6)



Obrázek 4 Pardubický kraj  
Zdroj: (3)

### 1.3.1 Geomorfologie

I Pardubický kraj spadá do Hercynského systému a subsystému Hercynská pohoří a provincie Česká vysočina. Na území kraje se nalézá subprovincie Česko-moravská soustava, Česká tabule a Krkonošsko-jesenická soustava. Českomoravská soustava se nachází v jižní až jihozápadní části kraje a skládá se z Českomoravské vrchoviny a malé části Brněnské vrchoviny na jihovýchodě kraje. Českomoravská vrchovina se dále dělí na celky Železné hory a Hornosvrateckou vrchovinu, Brněnská vrchovina na celek s názvem Boskovická brázda. Krkonošsko-jesenická subprovincie, která leží na východě kraje, se dále dělí na oblasti Orlickou a Jesenickou. Orlická oblast se skládá z celků Kladská kotlina, Orlické hory, Podorlická pahorkatina. Jesenická oblast se člení na Zábřežskou vrchovinu, Hanušovickou vrchovinu a Kralický Sněžník. Převážnou část kraje zaujímá Česká tabule, která leží v severní až severozápadní části kraje. Ta se dále dělí na oblast Východočeskou a její celky jsou Východolabská tabule, Orlická tabule a Svitavská pahorkatina. Reliéf kraje je převážně pahorkatinou až vrchovinou, na východě v oblasti Orlických hor převažuje hornatina. (4)

Nejvyšší bod v Pardubickém kraji je vrchol Kralického Sněžníku ve výšce 1424 m. n. m., naopak nejnižším bodem je hladina Labe na hranici se Středočeským krajem ve výšce 201 m. n. m. (6)

### 1.3.2 Podnebí a vodstvo

Podnebí v kraji je mírné, pouze v oblastech hornatin o výšce do 1500 m. n. m., které se nacházejí na východě, je podnebí chladné.

Největším tokem v Pardubickém kraji je Labe s přítoky Chrudimkou, která odvádí vodu z jižní části kraje, a Loučnou odvádějící vodu ze střední části kraje. Další důležité toky jsou řeka Tichá Orlice tekoucí z jižní části Orlických Hor a řeka Svitava odvádějící vodu z jihovýchodní části. Kraj spadá na západě přibližně polovinou území do úmoří Severního moře, zatím co východní polovina území spadá do úmoří Černého moře. (6)

### 1.3.3 Obyvatelstvo

V Pardubickém kraji žilo k 31. prosinci 2010 celkem 517 164. Z tohoto počtu bylo 76 015 obyvatel mladších 15ti let, 359 758 obyvatel bylo ve věku od 15 do 65 let a 81 391 obyvatel bylo starších 65 let. Průměrný věk činil 40,8 let. Úplného středního a vyššího odborného vzdělání dosáhlo 137 233 obyvatel a vysokoškolského vzdělání dosáhlo 44 999 obyvatel. Míra registrované nezaměstnanosti dosáhla 9,87 %.

Okres Pardubice byl se 168 446 obyvateli nejlidnatějším okresem kraje, naopak s 104 395 obyvateli byl nejméně lidnatým okresem Chrudim. Hustota osídlení v kraji činila průměrně 114 obyvatel na km<sup>2</sup>. Okresem s nejvyšší hodnotou 191 obyvatel na km<sup>2</sup> byl Pardubice a nejnižší hustota 76 obyvatel na km<sup>2</sup> byla v okrese Svitavy.

V Pardubickém kraji se nacházelo 451 obcí o průměrné rozloze 10 km<sup>2</sup>. Krajské a statutární město Pardubice s 90 401 obyvateli je nejlidnatějším městem kraje, následované Chrudimí s 23 240 obyvateli. (6)

### 1.3.4 Hospodářství

Pardubický kraj je převážně zemědělsko-průmyslového charakteru. Nejvýznamnější je zde průmysl zpracovatelský se zaměřením na elektroniku a výrobu automobilových dílů. Dále je v kraji zastoupen průmysl chemický, strojírenství, dřevozpracující a elektrotechnický. Zaměstnavatelé zaměstnávající 1 000 a více zaměstnanců jsou uvedeni v tabulce č. 3. (6)

**Tabulka č. 3 Největší zaměstnavatelé se sídlem v Pardubickém kraji**

Společnost	Sídlo	Kategorie počtu zaměstnanců
AVX Czech Republic s.r.o.	Lanškroun	3000-3999 zaměstnanců
FOXCONN CZ s.r.o.	Pardubice	3000-3999 zaměstnanců
Synthesia, a.s.	Pardubice	1500-1999 zaměstnanců
Iveco Czech Republic, a. s.	Vysoké Mýto	1500-1999 zaměstnanců
OEZ s.r.o.	Letohrad	1500-1999 zaměstnanců
Pardubická krajská nemocnice, a.s.	Pardubice	1500-1999 zaměstnanců
Univerzita Pardubice	Pardubice	1000-1499 zaměstnanců
KIEKERT-CS, s.r.o.	Pardubice	1000-1499 zaměstnanců
SAINT-GOBAIN ADFORS CZ s.r.o.	Litomyšl	1000-1499 zaměstnanců
Rieter CZ s.r.o.	Ústí nad Orlicí	1000-1499 zaměstnanců

**Zdroj: Autor a (6)**

V lomech se z nerostného bohatství těží především žula, písek a kámen, který se dále drtí na štěrk. V Pardubickém kraji se převážně pěstují obiloviny, jako jsou ječmen a pšenice, dále píce, řepka olejka, mák a cukrová řepa. Nacházejí se zde i oblasti, kde se pěstuje ovoce i zelenina a chová skot, ovce, prasata a slepice. Z rozlohy kraje tvoří 60,2 % zemědělská půda, orná půda zaujímá 43,9 % rozlohy kraje, a lesy se nacházejí na 29,6 % kraje.

Cestovní a turistický ruch je rozšířen především v oblasti Orlických hor, Železných hor a Žďárských vrchů. (6)

#### **1.4 Shrnutí**

Z výše uvedených údajů lze získat mnoho informací o daném území, vzhledem k zaměření práce se však autor zaměřuje především na popis a analýzu dopravního systému jednotky NUTS-CZ05.

Z údajů uvedených v kapitole 1 lze zjistit například to, že západní část jednotky NUTS-CZ05 není tak geomorfologicky členitá jako je část severovýchodní, a právě proto zde nebude divialita dopravní sítě dosahovat takových hodnot jako v případě severovýchodní části.

Dále také na tomto území žije přibližně 1 500 000 obyvatel, což představuje 14,3 % obyvatel České republiky a všem obyvatelům je potřeba zajistit dopravní služby v rámci dopravní obslužnosti. To znamená, že obyvatelům musí být poskytnuta kvalitní a bezpečná doprava do práce, škol, k lékařům, na úřad a za kulturním vyžitím.

Na území jednotky NUTS-CZ05 je také bohatá průmyslová činnost, která potřebuje přepravovat velké objemy materiálu do továren či výrobků z továren k zákazníkům. Pro tyto účely je v kraji vybudována bohatá páteřní i tranzitní síť silnic a železnic. Silniční síť v současnosti podstupuje rozšiřování (stavba I/35) a také prochází úpravami v okolí měst (stavba průtahů či obchvatů, např. obchvat Chrudimí, či stavba silnice mezi Libercem a Jabloncem nad Nisou).

Všechny zmíněné informace jsou velice důležité a podstatné pro další zkoumání a analýzu dopravní sítě z pohledu dopravní geografie. Údaje budou využity při výpočtech hustot dopravní sítě krajů, ukazatelů a zdůvodňování daných skutečností.

## 2 ANALÝZA DOPRAVNÍHO SYSTÉMU ÚZEMÍ

Severovýchod České republiky je protkán mnohými důležitými dopravními tepnami, jako jsou železniční koridory, dálnice a silnice I. třídy.

V rámci České republiky jsou Liberecký a Královéhradecký kraj důležité pro přepravu zboží, materiálu či cestujících do Polské republiky, protože 2/5 délky státní hranice s Polskou republikou připadá právě na zmíněné kraje. Pardubický kraj není pro přepravu do Polské republiky nijak velmi významný, protože délka státní hranice s Polskou republikou dosahuje pouze 30 km. (2, 5)

Především díky poloze České republiky, přibližně uprostřed Evropy, vede přes území krajů několik silnic evropského významu (silnice jsou rozepsány v kapitolách Dopravní infrastruktura u jednotlivých krajů) a také tratí zařazených do transevropského systému, spojujících sever a jih či východ a západ Evropy.

Z pohledu silniční dopravy jsou důležité kraje Královéhradecký a Pardubický z toho důvodu, že podél jejich vzájemné hranice je vybudována dálnice D11 (Praha - Hradec Králové - Jaroměř). Neméně důležitý je i kraj Liberecký, do kterého směřuje rychlostní silnice R10 (Praha - Mladá Boleslav - Ohrazenice), na kterou navazuje silnice R35 (Liberec - Hradec Králové - Olomouc - Lipník nad Bečvou). Právě tato komunikace, z které jsou v současnosti vybudovány pouze některé úseky, má do budoucna za úkol odlehčit přetížené dálnici D1 a vytvořit tak její severní variantu. (7)

Z pohledu železniční dopravy je důležitý především Pardubický kraj, ve kterém se nacházejí 3 železniční koridory. První železniční koridor (Děčín – Praha – Brno – Břeclav) vede v kraji z Týnce nad Labem přes Pardubice, Ústí nad Orlicí a Českou Třebovou a u obce Stvolová pokračuje dále do Jihomoravského kraje. Druhý železniční koridor (Břeclav – Přerov – Petrovice u Karviné; Přerov – Česká Třebová) vede v kraji z České Třebové a u obce Hoštejn pokračuje do Olomouckého kraje. Třetí železniční koridor (Cheb – Praha – Ostrava – Mosty u Jablunkova) vede v kraji směrem od Prahy a do České Třebové po stejné trase jakou má první železniční koridor, a z České Třebové po stejné trase jakou má v kraji druhý železniční koridor. (8)

Z pohledu letecké či vodní dopravy nejsou přepravní výkony v krajích nijak velké. V Královéhradeckém i Pardubickém kraji se nacházejí mezinárodní letiště a vodní doprava je využívána pouze na části Labe v Pardubickém kraji.

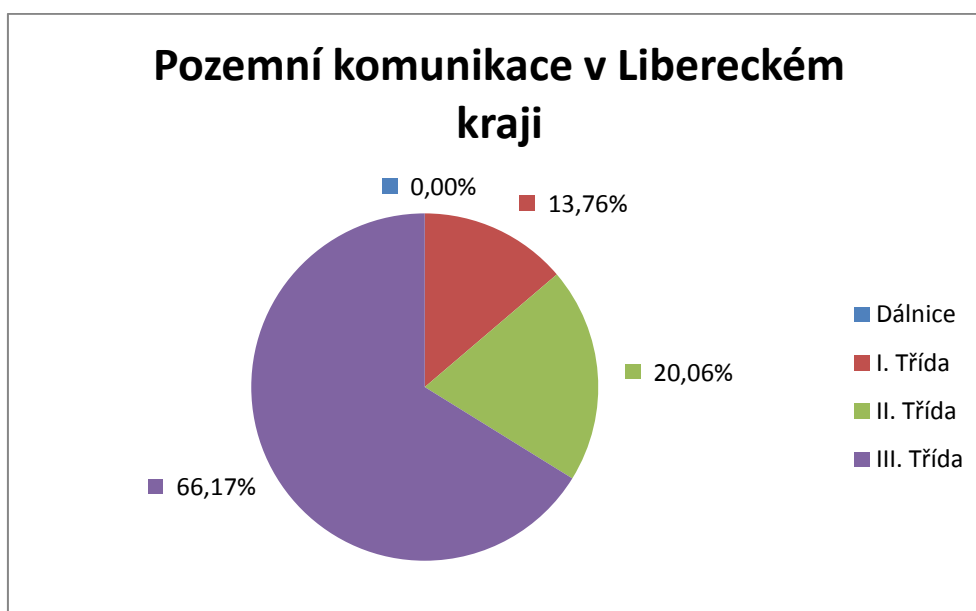
## 2.1 Dopravní infrastruktura v Libereckém kraji

Dopravní infrastruktura v Libereckém kraji je značně ovlivněna geomorfologickými podmínkami v severní až východní části kraje, kde se nachází chráněné krajinné oblasti Lužické hory a Jizerské hory a také část národního parku Krkonoše. V těchto oblastech není vybudováno takové množství silniční ani železniční infrastruktury kvůli horší prostupnosti terénem a důrazu na ochranu životního prostředí či ochranu zásob spodních vod. Silniční infrastruktura také není velmi rozvinuta v okolí města Ralsko, v jehož okolí se rozkládá vojenský prostor Ralsko.

Dopravní infrastruktura je mnohem více rozvinuta v okolí velkých měst, kde jsou kladeny větší požadavky na rychlost a objem přepravovaného zboží a cestujících. Dopravní infrastruktura je také mnohem více rozvinuta v rovinách a nížinách, kde je stavba dopravní infrastruktury mnohem jednodušší a finančně méně nákladná.

### 2.1.1 Silniční infrastruktura

V Libereckém kraji bylo v roce 2011 v provozu 2 424,1 km silnic. V kraji nejsou vybudovány žádné dálnice, ale je zde 333,6 km silnic I. třídy, z nichž rychlostních bylo 22,2 km, 486,4 km silnic II. třídy a 1604,2 km silnic III. třídy. Procentní zastoupení druhů silnic je znázorněno na obrázku 5. (2)



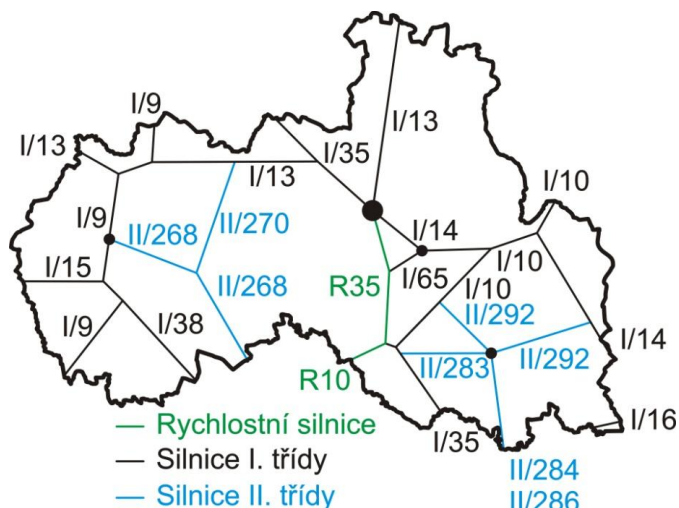
Obrázek 5 Skladba pozemních komunikací v Libereckém kraji  
Zdroj: Autor a (2)

Páteřní síť v kraji tvoří rychlostní silnice, ostatní silnice I. třídy a v oblastech okolo měst Semily a Mimoň silnice II. třídy. Schéma páteřní silniční infrastruktury v Libereckém kraji je zobrazeno na obrázku 6.

Nejdůležitějšími silnicemi jsou rychlostní silnice R10 (Praha - Mladá Boleslav - Ohrazenice), na kterou navazuje rychlostní silnice R35 (Liberec - Hradec Králové - Olomouc - Lipník nad Bečvou). Tyto silnice propojují Liberecký kraj se Středočeským krajem a Prahou (směrem po R35 a R10) a po dobudování R35 propojí Liberecký kraj i s Královéhradeckým krajem.

Na rychlostní silnici R35 navazuje silnice I. třídy I/35, která vede na severu přes Liberec na hraniční přechod Hrádek nad Nisou a na jihu přes Hradec Králové, Litomyšl, Olomouc a Makov a dále na Slovensko. Na severu souběžně s touto silnicí vede v úseku Liberec - Bílý Kostel nad Nisou silnice I/13 (Polsko - Liberec - Děčín - Most - Karlovy Vary), která spojuje hraniční přechod Habartice, Frýdlant, Liberec, Jablonné v Podještědí, Nový Bor a pokračuje dále do Ústeckého kraje. S touto silnicí je souběžně v úseku Svor - Nový Bor vedena silnice I/9 (Praha - Česká Lípa - Rumburk - Německo), která prochází Českou Lípou a spojuje silnici I/13 se silnicí I/15 (Most - Litoměřice - Zahradky u České Lípy) a silnicí I/38 (Jestřebí - Mladá Boleslav - Kolín - Jihlava - Znojmo - Hatě - Rakousko).

Na východ od Liberce, na silnici I/35, navazuje silnice I/14 (Liberec - Jablonec nad Nisou - Trutnov - Náchod - Ústí nad Orlicí - Česká Třebová - Třebovice), na kterou u Jablonce nad Nisou navazuje silnice I/65 (Hodkovice - Jablonec nad Nisou). V Tanvaldu se kříží silnice I/14 se silnicí I/10 (Praha - Ohrazenice - Turnov - Harrachov - Polsko). Silnice II. třídy tvoří páteřní síť především v okolí města Mimoň a okresního města Semily, kam nevede žádná silnice vyšší kategorie. (7)



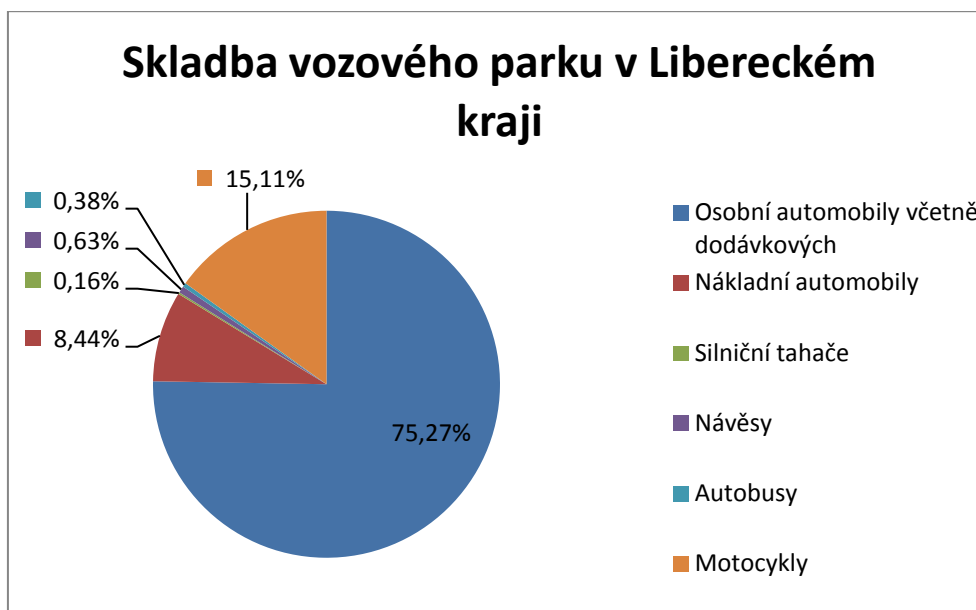
Obrázek 6 Schéma páteřní silniční infrastruktury v Libereckém kraji  
Zdroj: Autor a (7)

Do kategorie silnic evropského významu, označených písmenem E, patří silnice R10, na kterou navazuje silnice I/10. Trasa nese označení E65 (Malmö - Štětín - Praha - Bratislava - Záhřeb - Bijelo Polje - Skopje - Chaniá) a směřuje z Prahy přes Turnov na hraniční přechod



Harrachov. V kraji se dále nachází silnice E442 (Karlovy Vary - Liberec - Turnov - Hradec Králové - Žilina) vedoucí z Ústeckého kraje přes Liberec a Turnov do Královéhradeckého kraje. Její trasa je shodná se silnicemi I/13 a I/35. (9)

Vozový park v roce 2010 tvořilo 184 060 osobních automobilů (včetně dodávkových), 20 644 nákladních automobilů, 399 silničních tahačů, 1 538 návěsů, 935 autobusů a 36 941 motocyklů. Skladbu vozového parku v procentech vyjadřuje obrázek 7. (2)



Obrázek 7 Skladba vozového parku v Libereckém kraji  
Zdroj: Autor a (2)

### 2.1.2 Železniční infrastruktura

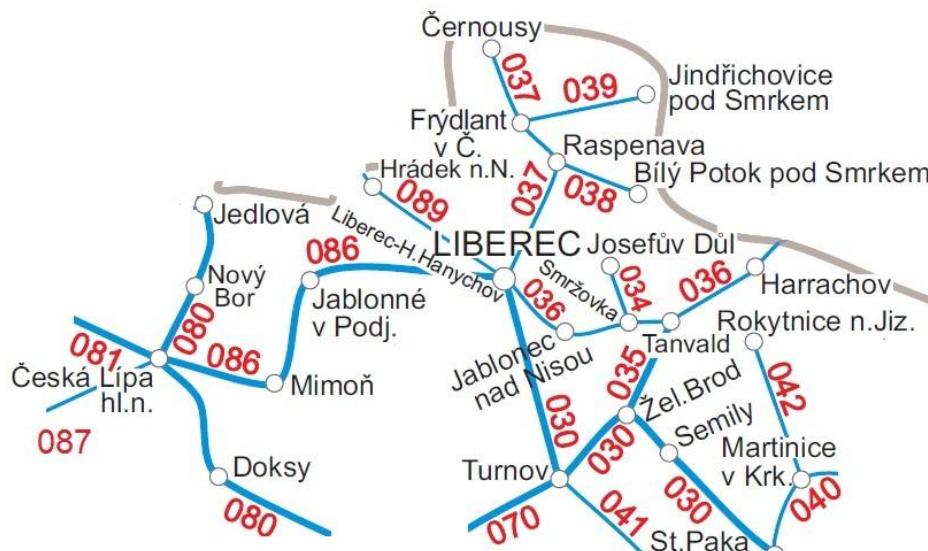
V roce 2011 bylo v Libereckém kraji provozováno celkem 551,257 km tratí. Z tohoto počtu bylo 350,479 km tratí celostátních a 200,341 km tratí regionálních. Všechny tratě v kraji jsou nezávislé trakce a jsou pouze jednokolejné. (10)

V krajském městě Liberec se sbíhá celkem 5 železničních tratí. První z nich je železniční trať 03, která vede z Liberce do Jaroměře. Z této tratě v železniční stanici Železný Brod odbočuje trať 035 do Tanvaldu. Druhou tratí vedoucí z Liberce je trať číslo 036, která vede přes Tanvald a Harrachov do Polska. Z této trati ve stanici Smržovka odbočuje trať 034 do Josefova Dolu. Třetí tratí vycházející z Liberce je trať číslo 037 vedoucí do Černous. Tato trať má dvě odbočné trati a to trať 038 z Raspenavy do Bílého Potoka pod Smrkem a trať 039 z Frýdlantu do Jindřichovic pod Smrkem. Čtvrtou tratí vycházející z Liberce je trať číslo 089 vedoucí přes Hrádek nad Nisou a Německo do Rybníště. Poslední tratí vedoucí z Liberce je trať 086 směřující do České Lípy.

V České Lípě navazují na tuto trať další tratě, jimiž jsou tratě číslo 080, 081 a 087. Trať 080 prochází Českou Lípou, směrem na sever vede do Jedlové a směrem na jihovýchod

do Bakova nad Jizerou, trať 081 vede České Lípy do Děčína a trať 078 vede z České Lípy do Lovosic. V kraji se dále nachází úsek trati 040 (Chlumeck nad Cidlinou - Turnov) mezi Bělou u Staré Paky a Martinicemi v Krkonoších, ze které v Martinicích odbočuje trať číslo 042 do Rokytnice nad Jizerou. Mapa železničních tratí v kraji je zobrazena na obrázku 8. (8)

**Obrázek 8 Mapa železničních tratí v Libereckém kraji**



Zdroj: Autor a (11)

### 2.1.3 Letecká a vodní infrastruktura

Na území Libereckého kraje se nachází 9 letišť, z nichž 2 jsou veřejná vnitrostátní letiště, 1 neveřejné vnitrostátní letiště, a 6 jsou plochy pro sportovní letecká zařízení.

V Libereckém kraji nejsou žádné splavné toky. Na vodních plochách (mimo soukromé vodní plochy) je provoz vodní dopravy zakázán mimo specifické účely (např.: správce díla, policie, atd.). Vodní doprava je povolena pouze na Máchově jezeře a to pouze pro rekreační činnost. (12)

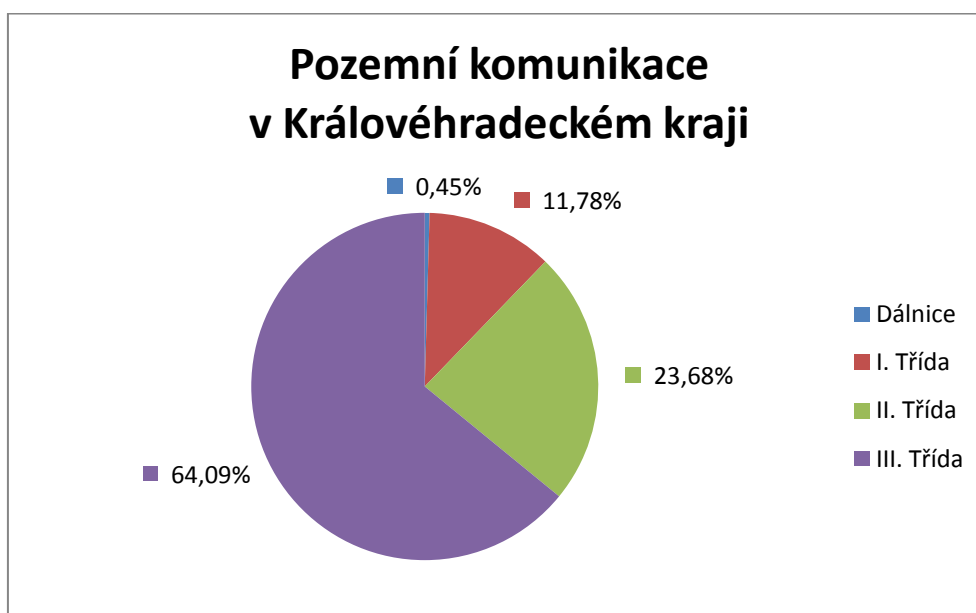
## 2.2 Dopravní infrastruktura v Královéhradeckém kraji

Dopravní infrastrukturu v Královéhradeckém kraji značně ovlivňují geomorfologické podmínky v severní až východní části kraje, při hranicích s Polskou republikou. V těchto oblastech se nachází národní park Krkonoše a také chráněná krajinná oblast Orlické hory. Tyto oblasti nejsou pokryty tak hustou dopravní sítí jako je zbytek kraje a to z několika důvodů. Jedním z nich je to, že v těchto oblastech je nízká hustota obyvatelstva. Nejsou zde žádné velké zdroje a cíle dopravy a hospodářství je zde zaměřeno převážně na zemědělství. Dalším důvodem je to, že stavba silnic natož železnic je velmi nákladná. Posledním a neméně důležitým důvodem je velké přírodní bohatství, které se v těchto oblastech nalézá a které je nutné chránit.

Mnohem více dopravní infrastruktury je vybudováno v okolí velkých měst a to především z důvodů většího objemu přepravených cestujících a zboží z a do měst. Dopravní infrastrukturu je také mnohem jednodušší vybudovat v nížinách, kde nejsou náklady na stavbu tak vysoké jako v případě hor.

### 2.2.1 Silniční infrastruktura

Na území Královéhradeckého kraje bylo v roce 2011 v provozu celkem 3 770,4 km silnic a dálnic. Z tohoto počtu bylo 16,8 km dálnic, 444,2 km silnic I. třídy, 892,9 km silnic II. třídy a 2416,5 km silnic III. třídy. Procentní zastoupení silnic je znázorněno na obrázku 9. (5)



Obrázek 9 Skladba pozemních komunikací v Královéhradeckém kraji  
Zdroj: Autor a (5)

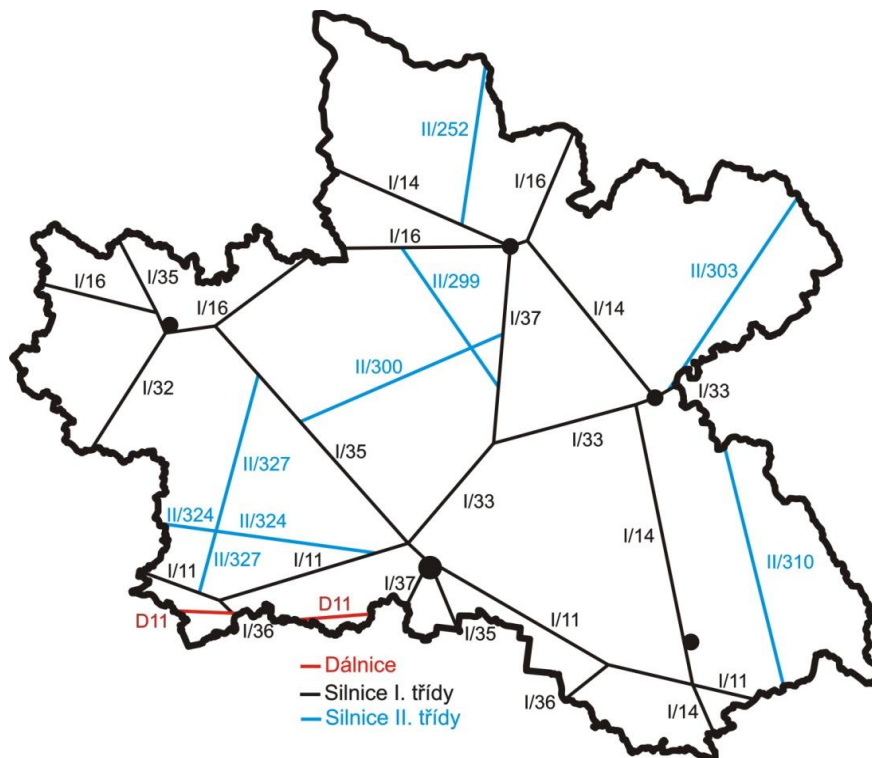
Pátevní silniční síť v kraji tvoří dálnice, rychlostní silnice a ostatní silnice I. i II. třídy. Schéma pátevní silniční infrastruktury v Královéhradeckém kraji je zobrazeno na obrázku 10.

Nejvyšší prioritu má dálnice D11 vedoucí z Prahy do Hradce Králové. Souběžně s dálnicí je do Hradce Králové vedena silnice I/11 (Okružní křižovatka s I/32 - Hradec Králové - Ostrava - Jablunkov - Slovensko). Z této silnice se v Novém Městě nad Cidlinou odklání silnice I/36 (Nové Město - Pardubice - Holice - Častice), v Hradci Králové na ni navazuje silnice I/31, která tvoří okruh Hradce Králové. U obce Častice se na ni napojuje silnice I/36 a v obci Vamberk se kříží se silnicí I/14 vedoucí z Libereckého kraje přes Turnov a Náchod do Pardubického kraje.

Na silnici I/31 navazuje silnice I/37 (Trutnov - Hradec Králové - Pardubice - Chrudim - Žďár nad Sázavou - Velká Bíteš - D1) a I/35 vedoucí z Libereckého kraje přes Jičín a Hradec Králové dále do Pardubického kraje. U Hradce Králové na křižovatce silnic

I/11 a I/35 začíná silnice I/33 (Hradec Králové - Jaroměř - Náchod - Polsko), na kterou v Jaroměři navazuje směrem na sever silnice I/37 a v Náchodě se kříží se silnicí I/14.

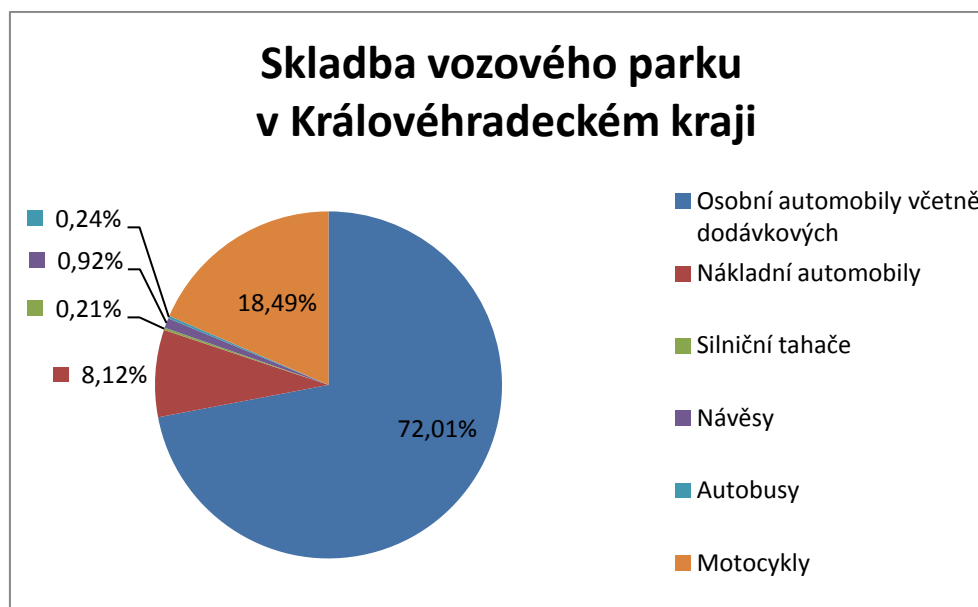
Silnice I/35 navazuje u obce Úlibice na silnici I/16 (Řevničov - Slaný - Mělník - Mladá Boleslav - Trutnov - Královec - Polsko) a u Jičína se rozděluje na (I/16 směr na Mladou Boleslav a I/35 směr na Turnov). V Jičíně navazuje na I/16 a I/35 silnice I/32 (Libice nad Cidlinou - Jičín). Silnice II. třídy tvoří páteří síť především v pohraničních, horských oblastech a okolí měst Nový Bydžov, Dvůr Králové nad Labem. (7)



**Obrázek 10 Schéma páteří silniční infrastruktury v Královéhradeckém kraji**  
Zdroj: Autor a (7)

Silnice evropského významu jsou v kraji dvě a jsou jimi E67 a E442. Silnice E67 (Helsinky - Tallinn - Riga - Varšava - Náchod - Hradec Králové - Praha) vede po dálnici D11 a u Hradce Králové přechází na silnici I/33 ve směru na hraniční přechod Náchod. Silnice E442 pokračuje shodně se silnicí I/35, přes Jičín a Hradec Králové, napříč Královéhradeckým krajem. (9)

Vozový park v roce 2010 tvořilo 243 729 osobních automobilů (včetně dodávkových), 27 500 nákladních automobilů, 725 silničních tahačů, 3 113 návěsů, 816 autobusů a 62 587 motocyklů. Skladbu vozového parku zobrazuje obrázek 11. (5)



**Obrázek 11** Skladba vozového parku v Královéhradeckém kraji  
Zdroj: Autor a (5)

#### 2.2.2 Železniční infrastruktura

V Královéhradeckém kraji bylo v roce 2011 provozováno 714,991 km tratí. Celkem 477,017 km tratí spadalo do kategorie celostátních tratí a 237,300 km spadalo do kategorie tratí regionálních. Elektrifikováno bylo 127,495 km tratí. (10)

Hlavním železničním uzlem, kterým je Hradec Králové, procházejí 2 tratě a jedna trať zde začíná. První tratí, která protíná Hradec Králové ze západu na východ, je trať 020, která vede z Chocně do Velkého Oseku. Druhá je trať 031 vedoucí z Pardubic do Jaroměře, protíná Hradec Králové od jihu na sever. V Hradci Králové dále začíná trať 041, která vede do Turnova. Na trať 020 navazují v Týništi nad Orlicí další dvě tratě. První z nich je trať 021 vedoucí do Letohradu, z které v Častolovicích odbočuje trať 022 do Solnice a dále trať 023, která od tratě 021 odbočuje v Doudlebech nad Orlicí směrem na Rokytnici v Orlických horách. Druhou tratí je trať číslo 026 vedoucí z Týniště nad Orlicí do Otovice.

Na tuto trať navazuje v Opočně pod Orlickými horami trať 028 vedoucí do Dobrušky a ve Václavicích trať 033 vedoucí do Starkoče. Z trati 020 v Chlumci nad Cidlinou odbočují dvě trati. První je trať 062 vedoucí do Křince a druhou je trať 040 vedoucí přes Ostroměř a Starou Paku do Trutnova. Z této trati v kraji odbočuje v Kunčicích nad Labem trať 044 směřující do Vrchlabí. Na trať 040 v Trutnově dále navazují tratě 043 vedoucí přes Královec do Polska, trať 045 vedoucí do Svobody nad Úpou a trať 047, která vede do Teplic nad Metují. Na trať 031, která prochází Hradcem Králové, navazuje v Jaroměři trať 030 vedoucí do Liberce a trať 032 vedoucí přes Starkoč do Trutnova.

Na trať 030 ve Staré Pace navazuje trať 064 vedoucí do Mladé Boleslavi. Také se zde trať 030 kříží s tratí 040. Z tratě 041, která vede z Hradce Králové do Turnova, v Jičíně odbočuje trať 061 do Nymburku. V Kopidlně z této trati odbočuje trať 063 vedoucí do Bakova nad Jizerou. Trať 046 propojuje tratě 031 ve Smiřicích a 041 ve Hněvčevsi. Mapa tratí vedoucích po území Královéhradeckého kraje je zobrazena na obrázku 12. (8)



**Obrázek 12** Mapa železničních tratí v Královéhradeckém kraji  
Zdroj: Autor a (11)

### 2.2.3 Letecká a vodní infrastruktura

V Královéhradeckém kraji se nachází 13 letišť. Jediné veřejné mezinárodní letiště v kraji se nachází v Hradci Králové. Dále je v kraji 8 veřejných vnitrostátních letišť a 4 plochy pro sportovní letecká zařízení. V kraji nejsou žádné splavné toky či vodní plochy a není zde povolena vodní doprava. (12)

## 2.3 Dopravní infrastruktura v Pardubickém kraji

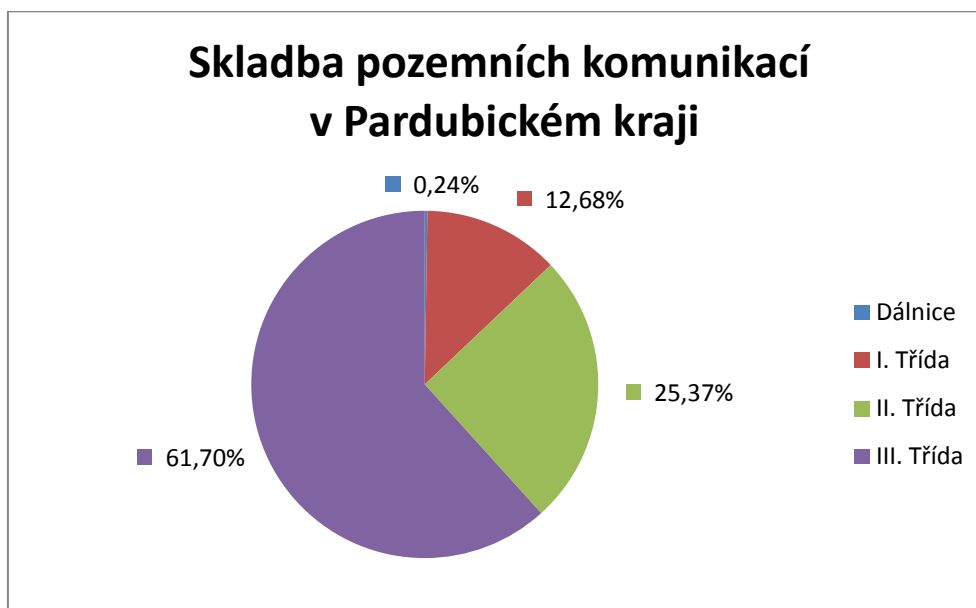
V Pardubickém kraji je dopravní infrastruktura ovlivněna geomorfologickými podmínkami v severovýchodní a jižní části kraje. V těchto oblastech se nachází část chráněné krajinné oblasti Orlické hory, Žďárské vrchy a Železné hory. V těchto oblastech také není vybudováno tolik kilometrů silnic a železnic jako v ostatních částech kraje. Nesídlí zde velké množství obyvatel a nejsou zde stavěny tak velké továrny, které by potřebovaly velký přísun materiálu či odvoz zboží. Převažuje zde především zemědělství, lesnictví či turistika. V horách či vrchovinách je také stavba silnic a železnic mnohem náročnější a nákladnější. V neposlední řadě je také důležité zachovat přírodní bohatství, zdroje pitné vody či krajinný ráz.



Dopravní infrastruktura je mnohem více rozvinuta v okolí velkých měst, kde jsou kladeny větší požadavky na rychlost a kvantitu přepravovaného zboží a cestujících. Dopravní infrastruktura je také mnohem více rozvinuta v rovinách a nížinách, kde je stavba dopravní infrastruktury mnohem jednodušší a finančně méně nákladná.

### 2.3.1 Silniční infrastruktura

V Pardubickém kraji bylo v roce 2010 v provozu 3 596,6 km silnic. Z tohoto počtu bylo 8,8 km dálnic, 456,2 km silnic I. třídy, z toho rychlostních byly 3,1 km, 912,3 km silnic II. třídy a 2 219,2 km silnic III. třídy. Procentní zastoupení je znázorněno na obrázku 13. (6)



Obrázek 13 Skladba pozemních komunikací v Pardubickém kraji  
Zdroj: Autor a (6)

Páteřní silniční síť v kraji, stejně jako v Královéhradeckém kraji, tvoří dálnice, rychlostní silnice a ostatní silnice I. i II. třídy. Schéma páteřní silniční infrastruktury v Pardubickém kraji je znázorněno na obrázku 14.

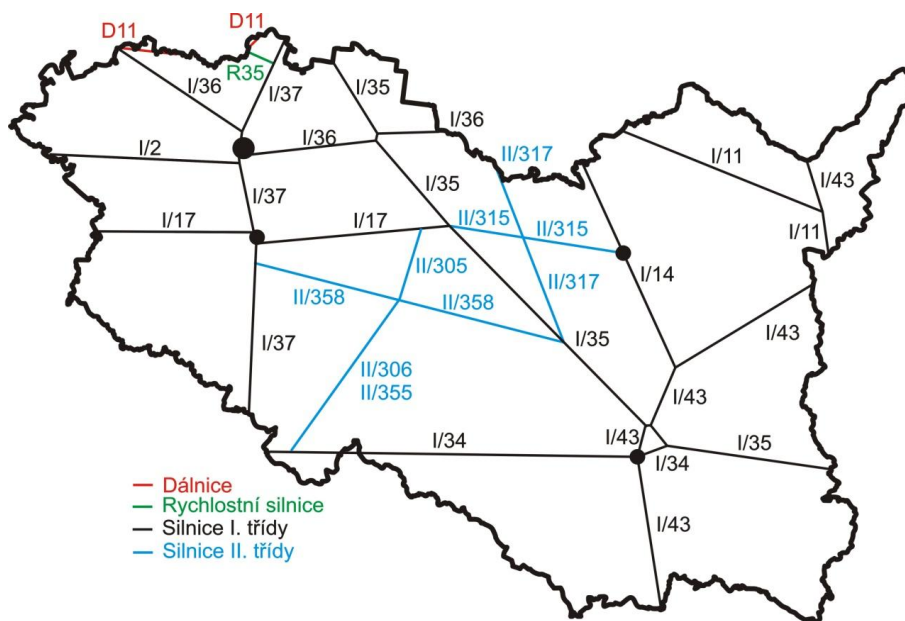
Opět podobně jako v Královéhradeckém kraji i zde má nejvyšší prioritu dálnice D11 vedoucí z Prahy podél hranic mezi Královéhradeckým a Pardubickým krajem. Na dálnici v Pardubickém kraji navazuje úsek rychlostní silnice R35 Sedlice - Opatovice nad Labem.

Na tento úsek navazuje silnice I/37 vedoucí z Královéhradeckého kraje přes Pardubice a Chrudim do kraje Vysočina, kde se napojuje na dálnici D1. Silnice I/37 se v Pardubicích kříží se silnicemi I/36 vedoucí z Královéhradeckého kraje přes Pardubice a Holice opět do Královéhradeckého kraje dále se silnicí I/2 (Praha - Kutná Hora - Pardubice) a v Chrudimi se silnicí I/17 (Čáslav - Chrudim - Zámrsk).

Druhou páteřní silnicí je silnice I/35 vedoucí z Královéhradeckého kraje přes Holice, Litomyšl a Moravskou Třebovou dále do Olomouckého kraje. Silnice I/35 se u Holic kříží

se silnicí I/36, u obce Zámorsk se silnicí I/17 a u města Svitavy se kříží se silnicemi I/34 (České Budějovice - Jindřichův Hradec - Humpolec - Havlíčkův Brod - Hlinsko - Svitavy - Koclířov) a I/43 (Brno - Svitavy - Lanškroun - Králíky - Dolní Lipka - Polsko). Na silnici I/43 navazuje u obce Třebovice silnice I/14 vedoucí z Libereckého a Královéhradeckého kraje přes Ústí nad Orlicí a Českou Třebovou.

Na silnici I/43 navazuje u Červené Vody i silnice I/11 vedoucí ze Středočeského a Královéhradeckého kraje přes Žamberk a Červenou Vodu dále do Olomouckého kraje. Silnice II. třídy tvoří páteří síť především v okolí měst Choceň a Skuteč. (7)

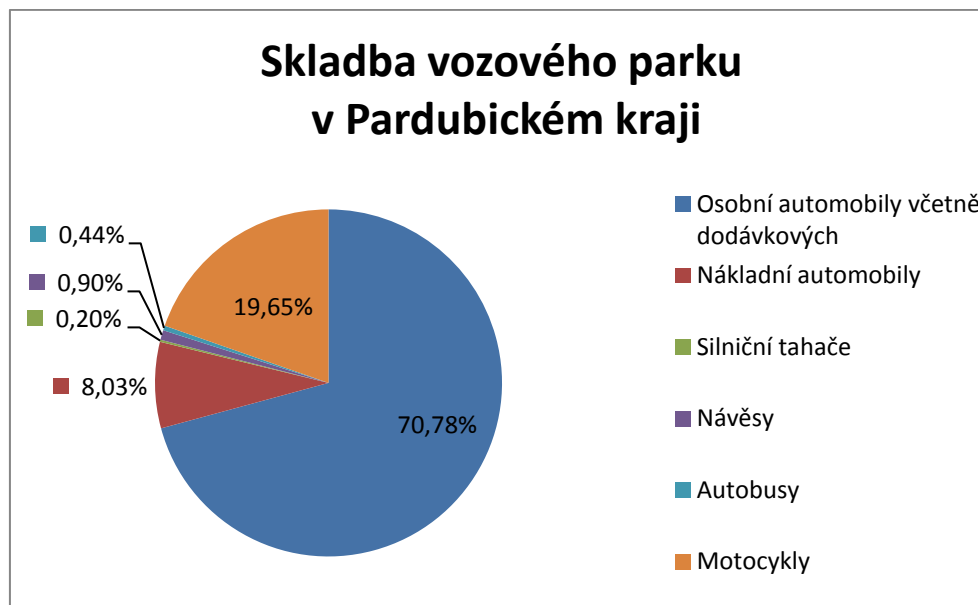


**Obrázek 14** Schéma páteří silniční infrastruktury v Pardubickém kraji  
Zdroj: Autor a (7)

Na území kraje jsou celkem tři silnice evropského významu. První je E67 (Helsinky - Tallinn - Riga - Varšava - Náchod - Hradec Králové - Praha) vedoucí po I/43 a D11 při hranicích s Královéhradeckým krajem. Druhou silnicí evropského významu je E442 (Karlovy Vary - Liberec - Turnov - Hradec Králové - Žilina), která vede z Královéhradeckého kraje přes Litomyšl a Svitavy do kraje Olomouckého shodně se silnicí I/35. Třetí silnicí je E461 (Vídeň - Brno - Svitavy), která vede z kraje Vysočina do Svitav po silnici I/43. (9)

V roce 2010 tvořilo vozový park 216 704 osobních automobilů (včetně dodávkových), 24 580 nákladních automobilů, 607 silničních tahačů, 2 757 návěsů, 1 355 autobusů a 60 162 motocyklů. Složení vozového parku v kraji znázorňuje obrázek 15. (6)





**Obrázek 15** Skladba vozového parku v Pardubickém kraji  
Zdroj: Autor a (6)

### 2.3.2 Železniční infrastruktura

V roce 2011 bylo v Pardubickém kraji provozováno celkem 541,512 km tratí. Z tohoto počtu bylo 314,287 km tratí celostátních a 226,612 km tratí regionálních. Dále bylo, z celkové délky tratí, 396,582 km tratí jednokolejných a 144,931 km tratí dvoukolejných. Délka elektrifikovaných tratí činila 231,852 km. Pardubický kraj je vzhledem k železniční dopravě důležitý, prochází jím I., II. a III. železniční koridor. (10)

Právě železniční koridory tvoří páteř železniční dopravní sítě v kraji, z které ostatní tratě odbočují. Tuto páteř tvoří především trať 010 vedoucí z Prahy do České Třebové, kde na tuto trať navazují tratě 260 do Brna a 270 vedoucí přes Olomouc a Ostravu do Bohumína. Z tratě 010 odbočuje v Přelouči trať 015 do Prachovic, v Pardubicích trať 031 do Jaroměře a v Moravanech se trať kříží s tratí 016 vedoucí z Borohrádku do Heřmanova Městce. V Chocni dále z tratě 010 odbočují tratě 018 vedoucí do Litomyšle a 020 směřující do Velkého Oseku.

Z tratě 010 dále v Ústí nad Orlicí odbočuje trať 024 vedoucí do Štítů, z které v Dolní Lipce odbočuje trať 025 do Hanušovic. Z tratě 260, vedoucí z České Třebové do Brna, odbočuje v rámci kraje ve Svitavách trať 261 vedoucí do Žďárce u Skutče. Z tratě 270 vedoucí z České Třebové do Bohumína odbočuje v Pardubickém kraji v Třebovicích v Čechách trať 017 vedoucí do Chornice a trať 019 odbočující z tratě 270 v Rudoltici v Čechách směrem na Lanškroun. Na trať 017 v Chornici navazují tratě 262 vedoucí do Skalice nad Svitavou a trať 371 vedoucí do Prostějova.

Na trať v 031 navazuje v Pardubicích trať 238 vedoucí z Pardubic přes Chrudim a Žďárec u Skutče do Havlíčkova Brodu. Dále je v kraji úsek trati 236 vedoucí ze Žlebů do Třemošnice. Mapa tratí v Pardubickém kraji je zobrazena na obrázku 16. (8)



Obrázek 16 Mapa železničních tratí v Pardubickém kraji  
Zdroj: Autor a (11)

### 2.3.3 Letecká a vodní infrastruktura

Na území Pardubického kraje se nachází 13 letišť, z nichž pouze jediné v Pardubicích je veřejné mezinárodní letiště. Dále je v kraji 8 veřejných vnitrostátních letišť a 4 plochy pro sportovní letecká zařízení. V kraji je splavný pouze úsek Labe z Kunětic do Přelouče a poté z Chvaletic dále po proudu. Na jiných vodních tocích či vodních plochách není vodní doprava povolena. (12)

## 2.4 Nákladní a osobní přeprava v krajích

Nákladní i osobní přeprava v posledních letech díky celosvětové ekonomické krizi výrazně poklesla, v některých případech i o více než 50 %. Ve zkoumaném území se to týkalo převážně nákladní dopravy, kde například poklesl objem přepravy po silnici v Královéhradeckém kraji z 13 666 000 tun zboží v roce 2008 na 8 915 000 tun zboží v roce 2010. Pokles tedy tvoří 35 %. Dalším příkladem může být Pardubický kraj. Zde poklesl objem vnitrokrajské železniční přepravy zboží z 85 000 tun v roce 2008 na 14 000 tun zboží v roce 2010. Objem přepravy tedy klesl o 83,5 %. Porovnání krajů podle přepravy je shrnuto v kapitole 3. (5, 6)

### 2.4.1 Přeprava v Libereckém kraji

V roce 2010 bylo silniční dopravou v rámci kraje přepraveno 8 641 000 tun zboží. Z kraje bylo vyvezeno 2 314 000 tun zboží a dovezeno bylo 2 517 000 tun zboží. Železniční

dopravou bylo přepraveno v kraji 23 000 tun zboží, vyvezeno bylo 305 000 tun zboží a dovezeno 157 000 tun zboží.

Veřejnou autobusovou dopravou bylo za stejné období v rámci kraje přepraveno 15 397 000 cestujících. Cestující přepravovalo v rámci kraje 17 774 spojů, z nichž 11 946 jezdilo v pracovní dny, 2 726 v sobotu a 3 102 v neděli a státem uznaných svátcích. Městskou hromadnou dopravou bylo přepraveno 37 832 000 cestujících. Železniční dopravou bylo přepraveno 3 923 000 cestujících. Z kraje vyjelo do ostatních krajů 851 000 cestujících a do kraje přijelo 829 000 cestujících. Cestující přepravovalo 8 844 spojů, z nichž 3 286 jezdilo v pracovní dny, 2 874 v sobotu a 2 684 v neděli a státem uznaných svátcích. (2)

#### **2.4.2 Přeprava v Královéhradeckém kraji**

Během roku 2010 bylo silniční dopravou v rámci kraje přepraveno 8 915 000 tun zboží, z kraje bylo vyvezeno 3 411 000 tun zboží a dovezeno bylo 4 291 000 tun zboží. Po železnici bylo v kraji přepraveno 51 000 tun zboží, vyvezeno bylo 570 000 tun zboží a dovezeno 835 000 tun zboží.

Veřejnou autobusovou dopravou bylo v roce 2010 v rámci kraje přepraveno 16 894 000 cestujících. Cestující přepravovalo v kraji 31 095 spojů, z nichž 20 138 jezdilo v pracovní dny, 5 202 v sobotu a 5 755 v neděli a státem uznaných svátcích. Městskou hromadnou dopravou bylo přepraveno 40 684 000 cestujících. Železniční doprava přepravila 5 999 000 cestujících. Z kraje vyjelo do ostatních krajů 1 615 000 cestujících a do kraje přijelo 1 612 000 cestujících. Cestující přepravovalo 10 719 spojů, z nichž 4 646 jezdilo v pracovní dny, 3 154 v sobotu a 2 919 v neděli a státem uznaných svátcích. (5)

#### **2.4.3 Přeprava v Pardubickém kraji**

V roce 2010 bylo silniční dopravou v rámci kraje přepraveno 10 298 000 tun zboží, z kraje vyvezeno bylo 4 127 000 tun zboží a dovezeno bylo 2 613 000 tun zboží. Pomocí železnice bylo přepraveno v kraji 14 000 tun zboží, 535 000 tun zboží bylo vyvezeno a 4 720 000 tun zboží bylo dovezeno.

Během roku 2010 bylo veřejnou autobusovou dopravou v rámci kraje přepraveno 15 768 000 cestujících. Cestující přepravovalo v kraji 20 171 spojů, z nichž 16 527 jezdilo v pracovní dny, 1 342 v sobotu a 2 302 v neděli a státem uznaných svátcích. Městskou hromadnou dopravou bylo přepraveno 28 514 000 cestujících. Železniční dopravou bylo přepraveno 4 983 000 cestujících. Z kraje vyjelo do jiných krajů 2 539 000 cestujících a do kraje přijelo 2 550 000 cestujících. Cestující přepravovalo 11 312 spojů, z nichž 4 630 jezdilo v pracovní dny, 3 436 v sobotu a 3 246 v neděli a státem uznaných svátcích. (6)

## 2.5 Ukazatele dopravní geografie

Charakterizovat dopravní síť lze jako soubor dopravních cest a uzlů. Pod pojmem dopravní cesta si lze představit silnici, železnici či vodní cestu. V dopravním uzlu se dopravní cesty navzájem propojují, dochází zde také k přerozdělování, poklesu či růstu objemu dopravního toku. Dopravní uzel může být různě velký, může jím být křižovatka, železniční stanice nebo město.

Pro popis dopravní sítě se využívá věda zabývající se tvary, a tou je morfologie. Morfologie disponuje celou řadou ukazatelů, kterými lze popsat dopravní síť.

### 2.5.1 Deviatilita dopravní sítě

Deviatilita (viz obrázek 17), nebo-li nepřímocíarost, vyjadřuje podíl délek dvou bodů na dopravní síti, kde první je vzdálenost bodů po silnici a druhá vzdálenost po ortodromě<sup>1</sup>, výpočet je znázorněn ve vztahu (2.1). Deviatilita je vždy větší nebo rovna 1. Deviatilitu způsobuje například členitost terénu, geologické podloží, vodní toky či plochy, soukromé pozemky, státní hranice či oblasti zaměřené na ochranu životního prostředí. (13)



Obrázek 17 Deviatilita dopravní sítě  
Zdroj: Autor

$$D = \frac{k}{p} \quad [-] \quad (2.1)$$

D - deviatilita [-],

k - délka dopravní sítě [km],

p - délka ortodromy [km].

### 2.5.2 Hustota dopravní sítě

Dalším ukazatelem dopravní geografie je hustota dopravní sítě. Spočítá se jako podíl délky silnic a rozlohy území (viz vztah (2.2)). Zobrazuje saturaci<sup>2</sup> daného území dopravními cestami. Daným územím může být okres, kraj, stát či jakákoliv jiná územní jednotka. Hustota

<sup>1</sup> Ortodroma - přímá, vzdušná vzdálenost, nejkratší spojnice dvou bodů na kouli

<sup>2</sup> Saturace - nasycení

nemusí být vztažena pouze na rozlohu, ale lze ji vztáhnout i na počet obyvatel na daném území (viz vztah (2.3)). Dále lze spočítat geometrický průměr hustot (viz vztah (2.4)). Hustotu ovlivňují přírodní, sociální či hospodářské faktory. Hospodářské faktory jsou využity v koeficientech Uspenského (viz vztah (2.5)), jenž vztahuje hustotu k objemu produkce na daném území a Vasilevského (viz vztah (2.6)), jenž vztahuje hustotu k objemu přepravy v daném území. (13)

Hustota vztažená na počet obyvatel a rozlohu kraje do jisté míry zkresluje dané informace tím, že tyto informace zprůměrovává. Například u hustoty vztažené na rozlohu nelze říci, že každých 100 km<sup>2</sup> území má stejnou hustotu dopravní sítě, protože každých 100 km<sup>2</sup> území se nachází v jiných geomorfologických podmínkách, má jiné vazby na okolí, atd. Mnohem větší vypovídací schopnost má geometrický průměr těchto hustot, koeficient Uspenského, protože je vztažen k objemu produkce na daném území a koeficient Vasilevského, protože je vztažen k objemu přepravy v daném území.

$$h = \frac{l}{s} \quad [km/100 km^2] \quad (2.2)$$

h - hustota [km/100 km<sup>2</sup>],

l - délka dopravní sítě [km],

s - rozloha území [100 km<sup>2</sup>].

$$h = \frac{l}{p} \quad [km/10\ 000\ obyvatel] \quad (2.3)$$

h - hustota [km/10 000 obyvatel],

l - délka dopravní sítě [km],

p - počet obyvatel na území [10 000 obyvatel].

$$h = \frac{l}{\sqrt{s \cdot p}} \quad [-] \quad (2.4)$$

h - hustota [-],

l - délka dopravní sítě [km],

s - rozloha území [100 km<sup>2</sup>]

p - počet obyvatel na území [10 000 obyvatel].

$$h_u = \frac{l}{\sqrt[3]{s \cdot p \cdot q}} \quad [-] \quad (2.5)$$

$h_u$  - hustota [-],

$l$  - délka dopravní sítě [km],

$s$  - rozloha území [100 km<sup>2</sup>],

$q$  - objem produkce průmyslu a zemědělství [v 1 000 t],

$p$  - počet obyvatel na území [10 000 obyvatel].

$$h_v = \frac{l}{\sqrt[3]{s \cdot p \cdot n}} \quad [-] \quad (2.6)$$

$h_v$  - hustota [-],

$l$  - délka dopravní sítě [km],

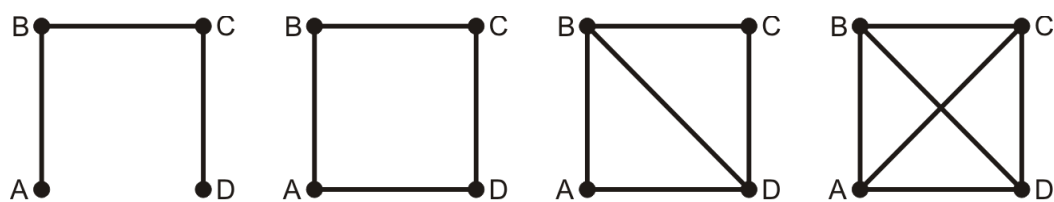
$s$  - rozloha území [100 km<sup>2</sup>]

$p$  - počet obyvatel na území [10 000 obyvatel],

$n$  - hmotnost přepraveného zboží v území [1 000 t].

### 2.5.3 Konektivita dopravní sítě

Třetím nejzákladnějším morfologickým znakem je konektivita neboli spojitost dopravní sítě. Konektivita zobrazuje stupeň propojení dopravních uzlů v síti a je závislá na počtu vzájemných spojení mezi dopravními uzly sítě. Rozvoj konektivity je závislý na hospodářství a potřebách přímých spojení. Rozvoj může působit i opačně, kdy zvyšování konektivity zvyšuje další ekonomický rozvoj. Příklady konektivity jsou zobrazeny na obrázku 18. Konektivitou zkoumaného území se autor nebude dále zabývat. (13)



Obrázek 18 Příklady konektivity dopravních uzlů  
Zdroj: Autor

### 2.5.4 Intenzita dopravy

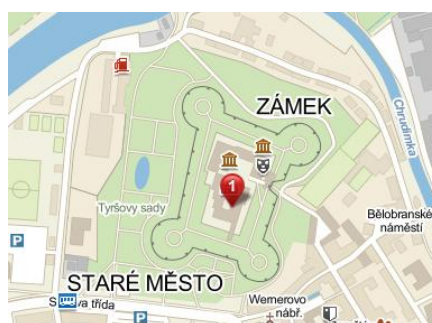
Intenzita dopravy udává, jak velké je vytižení komunikace. Vyjadřuje se počtem vozů, které projedou za jednotku času příčným průřezem silnice v daném úseku. Časovou jednotkou může být hodina, ale i den. Intenzita dopravy se obvykle během dne mění, nejvyšší bývá v ranní nebo odpolední špičce, naopak nejnižší bývá v sedle během noci. Intenzita dopravy závisí i na dnu v týdnu či sezónních událostech. Nejvyšší intenzita dopravy ve většině případů bývá na silnicích I. třídy a dálnicích, naopak nejnižší bývá na silnicích III. třídy. Důležité

je si také uvědomit, že intenzita dopravy je vyšší u měst, protože zde přibývá příměstská doprava osobními automobily a autobusy, například z důvodu dojíždění za občanskou vybaveností z blízkých vesnic či měst.

## 2.6 Měření deviatility dopravní sítě

Deviatilita byla měřena mezi okresními městy jednotlivých krajů a to pro silniční a železniční dopravu zvlášť. Deviatilita silniční dopravní sítě byla vypočítána jako podíl nejkratší trasy nalezené plánovačem tras<sup>3</sup> a přímé vzdálenosti středů měst označené mapovými podklady<sup>4</sup> při zadání příslušného města (viz obrázek 19). Deviatilita železniční dopravní sítě byla vypočtena jako podíl nejkratší dráhy spojení mezi stanicemi uvedený na IDOSu<sup>5</sup> a přímou vzdáleností nádraží. Do výpočtu byly vždy zahrnuty stanice nejvíce dopravně významné pro dané město (např. Hradec Králové či Pardubice hlavní nádraží). Autor by zde také chtěl upozornit na drobné nepřesnosti při výpočtech deviatility způsobené vlivem zaokrouhlování a také vlivem IDOSu a plánovače tras, protože zobrazují údaje o vzdálenosti pouze v celých kilometrech.

Autor shrnuje a porovnává deviatilitu dopravních sítí krajů v kapitole 3.



Obrázek 19 Střed města Pardubice  
Zdroj: Autor a (14)

### 2.6.1 Deviatilita dopravních sítí v Libereckém kraji

Na silniční dopravní sítí byla naměřena nejnižší hodnota deviatility 1,29 mezi Českou Lípou a Libercem. Naopak nejvyšší hodnota deviatility 1,33 byla naměřena na čtyřech úsecích v kraji. Průměrná hodnota deviatility silniční dopravní sítě byla 1,32.

Nejnižší hodnota deviatility železniční dopravní sítě 1,33 byla naměřena v úseku Liberec - Jablonec nad Nisou, kde dosahovala stejné hodnoty jako deviatilita silniční dopravní sítě. Nejvyšší hodnota byla mezi Jabluncem nad Nisou a Semily. Deviatilita zde dosahovala

<sup>3</sup> Plánovač tras byl použit z webu [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz). Plánovač tras byl nastaven na hledání nejkratší trasy a bylo dovoleno použití placených úseků.

<sup>4</sup> Mapové podklady byly použity z webu [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)

<sup>5</sup> IDOS - Integrovaný Dopravní Systém

hodnoty 2,29. Průměrná hodnota deviatility činí 1,77. Hodnoty deviatilit silniční i železniční dopravní sítě jsou shrnuty v tabulce č. 4.

**Tabulka č. 4 Deviatilita dopravní sítě Libereckého kraje**

Úsek	Silniční dopravní síť			Železniční dopravní síť		
	Přímá vzdálenost (v km)	Vzdálenost po silnici (v km)	Deviatilita	Přímá vzdálenost (v km)	Vzdálenost po trati (v km)	Deviatilita
Česká Lípa - Liberec	38	49	1,29	37	59	1,59
Česká Lípa - Jablonec nad Nisou	45	60	1,33	45	71	1,58
Česká Lípa - Semily	57	74	1,30	57	87	1,53
Liberec - Jablonec nad Nisou	9	12	1,33	9	12	1,33
Liberec - Semily	27	36	1,33	26	59	2,27
Jablonec nad Nisou - Semily	18	24	1,33	17	39	2,29
Kraj (průměr)			1,32			1,77

**Zdroj: Autor a (14, 15)**

### **2.6.2 Deviatilita dopravních sítí v Královéhradeckém kraji**

Na silniční dopravní síti byla nejnižší hodnota naměřena v úseku Náchod - Rychnov nad Kněžnou, kde dosahovala hodnota deviatility 1,17. Naopak nejvyšší hodnota deviatility 1,33 byla naměřena mezi Trutnovem a Náchodem. Průměrná hodnota deviatility silniční dopravní sítě činí hodnotu 1,2.

Nejnižší hodnota deviatility na železniční dopravní síti byla naměřena mezi Rychnovem nad Kněžnou a Hradcem Králové. Hodnota deviatility je zde pouze 1,09 a je zřetelně nižší než hodnota deviatility silniční dopravní sítě. Nejvyšší hodnota deviatility 2,19 byla naměřena mezi v úseku Jičín - Trutnov. Průměrná hodnota deviatility železniční dopravní sítě je 1,56. Hodnoty deviatility mezi okresními městy jsou uvedeny v tabulce č. 5.



**Tabulka č. 5 Deviatilita dopravní sítě v Královéhradeckém kraji**

Úsek	Silniční dopravní síť			Železniční dopravní síť		
	Přímá vzdálenost (v km)	Vzdálenost po silnici (v km)	Deviatilita	Přímá vzdálenost (v km)	Vzdálenost po trati (v km)	Deviatilita
Jičín - Trutnov	42	51	1,21	42	92	2,19
Jičín - Náchod	58	69	1,19	58	96	1,66
Jičín - Rychnov nad Kněžnou	72	85	1,18	72	89	1,24
Jičín - Hradec Králové	43	48	1,12	40	52	1,30
Trutnov - Náchod	24	32	1,33	25	43	1,72
Trutnov - Rychnov nad Kněžnou	51	60	1,18	52	84	1,62
Trutnov - Hradec Králové	40	48	1,20	40	69	1,73
Náchod - Rychnov nad Kněžnou	29	34	1,17	30	53	1,77
Náchod - Hradec Králové	33	39	1,18	34	44	1,29
Rychnov nad Kněžnou - Hradec Králové	32	39	1,22	34	37	1,09
Kraj (průměr)			1,20			1,56

**Zdroj: Autor a (14, 15)**

### 2.6.3 Deviatilita dopravních sítí v Pardubickém kraji

Nejnižší hodnota deviatility na silniční dopravní síti byla naměřena mezi Pardubicemi a Svitavami a dosahovala zde hodnoty 1,15. Naopak nejvyšší hodnota deviatility 1,24 byla naměřena Svitavami a Ústím nad Orlicí. Průměrná hodnota deviatility silniční dopravní sítě činí hodnotu 1,19.

Deviatilita na železniční dopravní síti byla nejnížší mezi Svitavami a Ústím nad Orlicí, kde dosahovala hodnoty pouze 1,08. Tato hodnota je podstatně nižší, než je hodnota na silniční dopravní síti. Nejvyšší deviatilita 1,50 byla naměřena v úseku Chrudim - Svitavy. Průměrná hodnota deviatility železniční dopravní sítě v kraji je 1,23. Hodnoty deviatility jsou uvedeny v tabulce č. 6.

**Tabulka č. 6 Deviatilita dopravní sítě v Pardubickém kraji**

Úsek	Silniční dopravní síť			Železniční dopravní síť		
	Přímá vzdálenost (v km)	Vzdálenost po silnici (v km)	Deviatilita	Přímá vzdálenost (v km)	Vzdálenost po trati (v km)	Deviatilita
Pardubice - Chrudim	10	12	1,20	10	11	1,10
Pardubice - Svitavy	59	68	1,15	60	77	1,28
Pardubice - Ústí nad Orlicí	45	55	1,22	45	51	1,13
Chrudim - Svitavy	53	63	1,19	54	81	1,50
Chrudim - Ústí nad Orlicí	43	50	1,16	42	54	1,29
Svitavy - Ústí nad Orlicí	25	31	1,24	25	27	1,08
Kraj (průměr)			1,19			1,23

**Zdroj: Autor a (14, 15)**

## 2.7 Měření hustoty dopravní sítě

Hustota dopravní sítě byla měřena v jednotlivých krajích pro silniční i železniční dopravní síť. Autor se zabýval výpočty hustoty dopravní sítě vztaženého k počtu obyvatel, rozloze území, geometrickým průměrem těchto hodnot a koeficientem Vasilevského (hustota dopravní sítě vztažená k rozloze území, počtu obyvatel území a objemu přepravy v území). Autor shrnuje a porovnává hustoty dopravních sítí krajů v kapitole 3.

### 2.7.1 Hustota dopravní sítě v Libereckém kraji

Silniční dopravní síť dosahovala v kraji hustoty 55,1 km silnic na 10 000 obyvatel a hustoty 76,64 km silnic na 100 km<sup>2</sup> území. Geometrický průměr hustot vztažených k počtu obyvatel a rozloze území dosáhl hodnoty 64,98 a Vasilevského koeficient (hustota dopravní sítě vztažená k rozloze území, počtu obyvatel území a objemu přepravy v území) hodnoty 10,58. Hustota železniční dopravní sítě dosahuje v kraji hodnotu 12,53 km tratí na 10 000 obyvatel a 17,43 km tratí na 100 km<sup>2</sup> území. Geometrický průměr hustot vztažených k počtu obyvatel a rozloze území dosáhl hodnoty 17,78 a Vasilevského koeficient (hustota dopravní sítě vztažená k rozloze území, počtu obyvatel území a objemu přepravy v území) hodnoty 17,36. Výsledné hodnoty hustoty a koeficientů včetně výchozích údajů jsou uvedeny v tabulce č. 7.

Tabulka č. 7 Hustota dopravních sítí v Libereckém kraji

	rozloha (km <sup>2</sup> )	počet obyvatel	délka sítě (km)	objem přepraveného zboží v kraji (v 1000 tun)	hustota na 10 000 obyvatel (v km/10 000 obyv.)	hustota na 100 km <sup>2</sup> rozlohy (v km/100 km <sup>2</sup> )	geometrický průměr	Vasilevského koeficient
Silniční doprava	3 163	439 942	2 424,1	8 641	55,10	76,64	64,98	10,58
Železniční doprava			551,3	23	12,53	17,43	14,78	17,36

Zdroj: Autor a (2)

### 2.7.2 Hustota dopravní sítě v Královéhradeckém kraji

V kraji dosahovala silniční dopravní síť hustoty 67,96 km silnic na 10 000 obyvatel a dále hustoty 79,23 km silnic na 100 km<sup>2</sup> území. Geometrický průměr hustot vztažených k počtu obyvatel a rozloze území dosáhl hodnoty 73,38 a Vasilevského (hustota dopravní sítě vztažená k rozloze území, počtu obyvatel území a objemu přepravy v území) koeficient hodnoty 13,16. Železniční dopravní síť dosahuje hodnot 12,89 km tratí na 10 000 obyvatel a na 100 km<sup>2</sup> území připadá 15,03 km tratí. Geometrický průměr hustot vztažených k počtu obyvatel a rozloze území dosáhl hodnoty 13,92 a Vasilevského koeficient (hustota dopravní

sítě vztažená k rozloze území, počtu obyvatel území a objemu přepravy v území) hodnoty 13,95. V tabulce č. 8 jsou uvedeny výsledné hodnoty hustoty a koeficientů včetně výchozích údajů.

**Tabulka č. 8 Hustota dopravních sítí v Královéhradeckém kraji**

	rozloha (km <sup>2</sup> )	počet obyvatel	délka sítě (km)	objem přepraveného zboží v kraji (v 1000 tun)	hustota na 10 000 obyvatel (v km/10 000 obyv.)	hustota na 100 km <sup>2</sup> rozlohy (v km/100 km <sup>2</sup> )	geometrický průměr	Vasilevského koeficient
Silniční doprava	4759	554 803	3770,4	8 915	67,96	79,23	73,38	13,16
Železniční doprava			715	51	12,89	15,03	13,92	13,95

Zdroj: Autor a (5)

### 2.7.3 Hustota dopravní sítě v Pardubickém kraji

Hustota silniční dopravní sítě dosahovala v kraji hodnoty 69,54 km silnic na 10 000 obyvatel a 79,59 km silnic na 100 km<sup>2</sup> území. Geometrický průměr hustot vztažených k počtu obyvatel a rozloze území dosáhl hodnoty 74,40 a koeficient Vasilevského (hustota dopravní sítě vztažená k rozloze území, počtu obyvatel území a objemu přepravy v území) hodnoty 12,46. Hustota železniční dopravní sítě dosahuje v kraji 10,47 km tratí na 10 000 obyvatel a 11,98 km železnic na 100 km<sup>2</sup> území. Geometrický průměr hustot vztažených k počtu obyvatel a rozloze území dosáhl hodnoty 11,20 a hodnota Vasilevského koeficientu (hustota dopravní sítě vztažená k rozloze území, počtu obyvatel území a objemu přepravy v území) činí 16,93. Hodnoty hustoty a koeficientů včetně výchozích údajů zobrazuje tabulka č. 9.

**Tabulka č. 9 Hustota dopravních sítí v Pardubickém kraji**

	rozloha (km <sup>2</sup> )	počet obyvatel	délka sítě (km)	objem přepraveného zboží v kraji (v 1000 tun)	hustota na 10 000 obyvatel (v km/10 000 obyv.)	hustota na 100 km <sup>2</sup> rozlohy (v km/100 km <sup>2</sup> )	geometrický průměr	Vasilevského koeficient
Silniční doprava	4 519	517 164	3596,6	10 298	69,54	79,59	74,40	12,46
Železniční doprava			541,5	14	10,47	11,98	11,20	16,93

Zdroj: Autor a (6)

### 2.8 Měření intenzity dopravní sítě

Údaje o intenzitě dopravy na silniční dopravní síti jsou z celostátního sčítání dopravy z roku 2010. Naměřené hodnoty jsou zjištěny jako roční průměr denních intenzit (RPDI) a platí pro oba směry dopravy. Autor se v popisu intenzity nezabývá intenzitou na silnicích

ve městech s výjimkou Hradce Králové, kde silnice I/31 tvoří městský okruh propojující jiné silnice I. třídy.

Informace o intenzitě dopravy na železniční dopravní síti jsou brány z grafikonu vlakové dopravy (GVD) pro rok 2012. Intenzita byla počítána jako průměr ze všech úseků trati v kraji, mezi kterými došlo k měření počtu vlaků. Pro úplnost je také doplněn úsek s nejvyšším a nejnižším počtem vlaků na trati v daném kraji. Do měření intenzity byly zahrnuty pouze pravidelné vlaky. Autorovi se nepodařilo dohledat informace o počtu vlaků na trati 087 (Lovosice - Česká Lípa).

Autor shrnuje a porovnává intenzitu silniční a železniční dopravy krajů v kapitole 3.

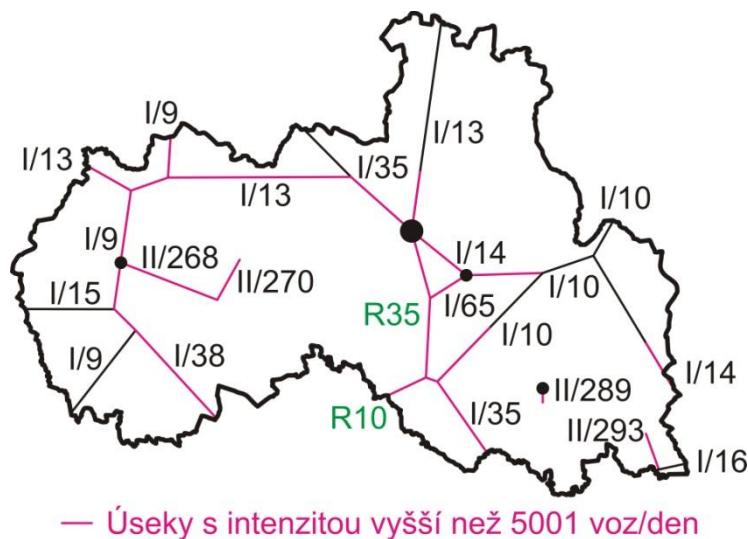
### **2.8.1 Intenzita silniční dopravy v Libereckém kraji**

Největší intenzita na silnicích v Libereckém kraji byla v roce 2010 naměřena na silnici R35 ve směru na Turnov, kde byl naměřen dopravní tok o velikosti až 22 799 vozidel za 24 hodin. Na tuto silnici navazuje rychlostní silnice R10 směrem na Prahu, kde byl naměřen dopravní tok o velikosti až 18 792 vozidel za 24 hodin. Na silnici R10 a R35 navazují silnice I/10 a I/35. Na silnici I/10 vedoucí přes Harrachov do Polska byl naměřen dopravní tok o velikosti až 15 862 vozidel za 24 hodin. Na silnici I/35 byla největší intenzita naměřena v úseku Turnov - Ktová, kde intenzita dosahovala hodnoty až 7 218 vozidel za 24 hodin. Další silnice, která navazuje na silnici R35, je silnice I/13. Na této silnici byl ve směru na Frýdlant naměřen dopravní tok o velikosti 9 558 vozidel za 24 hodin mezi Libercem a Mníškem.

Ve směru na Nový Bor byl na této komunikaci naměřen dopravní tok o velikosti 9 245 vozidel za 24 hodin a to v úseku Bílý Kostel nad Nisou - Jablonné v Podještědí. Na silnici I/35 také navazuje silnice I/14 vedoucí přes Jablonec nad Nisou a Tanvald do Královéhradecké kraje. Na této silnici byla největší intenzita naměřena v úseku Liberec - Jablonec nad Nisou. V tomto úseku projelo 9 869 vozidel za 24 hodin. Poslední silnice navazující na R35 je silnice I/65 vedoucí do Jablonce nad Nisou. Na této silnici byla největší intenzita naměřena od křížení s R35 až do Jablonce nad Nisou. Intenzita dopravy zde dosahovala hodnoty 8 06 vozidel za 24 hodin.

Silnice I/13 se u Nového Boru kříží se silnicí I/9. Na silnici I/9 byl naměřen největší dopravní tok mezi Novým Borem a Svorem a to 11 257 vozidel za 24 hodin. V Jestřebí navazuje na silnici I/9 silnice I/38 vedoucí směrem do Mladé Boleslavi. Na této silnici byla největší intenzita naměřena v úseku Staré Splavy - Doksy. Intenzita dopravy zde dosahovala hodnoty 8 023 vozidel za 24 hodin.

Vysoká intenzita dopravy byla také naměřena na silnicích II. třídy. Na silnici II/289 byl u Semil naměřen dopravní tok o velikosti 5 258 vozidel za 24 hodin. Také na silnici II/262 mezi Českou Lípou a Zákupy byl naměřen velký dopravní tok. Dopravní tok zde dosahoval velikosti 7 541 vozidel za 24 hodin. V Zákupích navazuje na II/262 silnice II/268. Na této silnici byl naměřen dopravní tok o velikosti 6 407 vozidel za 24 hodin a to mezi Zákupy a Mimoní. Z Mimoně vede směrem na Nový Luhov silnice II/270, na které byl naměřen dopravní tok o velikosti 5 262 vozidel za 24 hodin. Silnice s nejvyššími intenzitami dopravy jsou vyznačeny na obrázku 20. Intenzity dopravních toků na všech měřených silnicích v Libereckém kraji jsou zobrazeny v příloze A - Mapa intenzity silniční dopravy na silnicích v Libereckém kraji. (7)



Obrázek 20 Silnice s nejvyšší intenzitou dopravy v Libereckém kraji  
Zdroj: Autor a (7)

### 2.8.2 Intenzita železniční dopravy v Libereckém kraji

V Libereckém kraji byla největší intenzita železniční dopravy naměřena na trati 070 (Praha - Turnov) a to v úseku Loukov u Mnichova Hradiště - Turnov. Intenzita zde dosáhla počtu 60 vlaků za 24 hodin. Intenzita 58 vlaků za 24 hodin byla naměřena na trati 089 (Liberec - Rybníště) v úseku Liberec - Hrádek nad Nisou.

Na trati 030 (Jaroměř - Liberec) byla naměřena intenzita 58 vlaků za 24 hodin. V kraji byla nejvíce vytížena trať v úseku Turnov - Rychnov u Jablonce nad Nisou, kde projelo 66 vlaků za 24 hodin, naopak nejméně byl vytížen úsek Bělá u Staré Paky - Košťálov, kde projelo 43 vlaků za 24 hodin. Na trati 034 (Smržovka - Josefův Důl) byla naměřena intenzita 54 vlaků za 24 hodin.

Průměrná intenzita na trati 037 (Liberec - Černousy) byla 54 vlaků za 24 hodin, nejvytíženější byl úsek Raspenava - Frýdlant v Čechách, kde projelo 73 vlaků za 24 hodin,

naopak nejméně vytížený byl úsek z Frýdlantu v Čechách do Višňové, kde projelo pouze 46 vlaků za 24 hodin. Na trati 081 (Děčín - Česká Lípa) byla průměrná intenzita 52 vlaků za 24 hodin. Na této trati byl v kraji nejvíce vytížen úsek Horní Police - Česká Lípa, kde projelo 52 vlaků za 24 hodin, nejméně vytíženým úsekem v kraji byl úsek z Horní Police do Františkova nad Ploučnicí, kde projelo 50 vlaků za 24 hodin.

Průměrná intenzita na trati 080 (Bakov nad Jizerou - Jedlová) byla 49 vlaků za 24 hodin. Nejvytíženější úsek byl z Doks do Srní u České Lípy, kde projíždělo 67 vlaků za 24 hodin, nejméně vytíženým úsekem byl úsek ze Svoru do Jedlové, kde projelo 32 vlaků za 24 hodin. Na trati 036 (Liberec - Harrachov) byla průměrná intenzita 48 vlaků za 24 hodin. Úsek s největší intenzitou vedl z Liberce k vlečce v kilometru 2,291, kde projelo 68 vlaků za 24 hodin, nejméně vytížený byl úsek z Harrachova na státní hranice, kde projelo pouze 8 vlaků za 24 hodin.

Na trati 086 (Česká Lípa - Liberec) byla naměřena průměrná intenzita 43 vlaků za 24 hodin. Nejvíce vytížený byl úsek od výhybny Žižníkovo do Mimoně. Zde projelo 48 vlaků za 24 hodin, naopak nejméně vytížený byl úsek Jablonné v Podještědí - Křižany, kde projelo 39 vlaků za 24 hodin. Na tratích 035 (Železný Brod - Tanvald) a 038 (Raspenava - Bílý Potok pod Smrkem) byla naměřena shodná intenzita 38 vlaků za 24 hodin.

Na trati 041 (Hradec Králové - Turnov) byla naměřena průměrná intenzita v kraji 38 vlaků za 24 hodin. Nejvíce byl vytížený úsek z Hrubé Skály do Turnova, kde projelo 38 vlaků za 24 hodin, naopak nejméně vytíženým úsekem byl úsek Rovensko pod Troskami - Hrubá Skála, kde projelo 37 vlaků za 24 hodin.

Průměrná intenzita 28 vlaků za 24 hodin byla dosažena na trati 039 (Frýdlant v Čechách - Jindřichovice pod Smrkem). Na této trati byl nejvíce vytížen úsek Frýdlant v Čechách - Frýdlant v Čechách předměstí, kde projelo 30 vlaků za 24 hodin. Nejméně vytížený úsek trati byl mezi Novým Městem pod Smrkem a Jindřichovicemi pod Smrkem, kde projelo 20 vlaků za 24 hodin.

Na trati 042 (Martinice v Krkonoších - Rokytnice nad Jizerou) byla naměřena průměrná intenzita 23 vlaků za 24 hodin s nejvíce vytíženým úsekem mezi Martinicemi v Krkonoších a Hrabačovem (26 vlaků za 24 hodin) a nejméně vytíženým úsekem mezi Jabloncem nad Jizerou a Rokytnicí nad Jizerou (10 vlaků za 24 hodin).

Průměrná intenzita 22 vlaků byla naměřena na trati 040 (Trutnov - Chlumeck nad Cidlinou) a to mezi Martinicemi v Krkonoších a Roztoky u Jilemnice. Intenzita dopravy na železniční dopravní síti v Libereckém kraji je shrnuta a seřazena podle tratí v tabulce č. 10. (8, 16)

**Tabulka č. 10 Intenzita dopravy na železniční dopravní síti v Libereckém kraji**

Trat'	Průměrná intenzita	Maximální intenzita	Minimální intenzita
030 (Jaroměř - Liberec)	58	66	43
034 (Smržovka - Josefův Důl)	54	54	
035 (Železný Brod - Tanvald)	38	38	
036 (Liberec - Harrachov)	48	68	8
037 (Liberec - Černousy)	54	73	46
038 (Raspenava - Bílý Potok pod Smrkem)	38	38	
039 (Frýdlant v Čechách - Jindřichovice pod Smrkem)	28	30	20
040 (Trutnov - Chlumeck nad Cidlinou)	22	22	
041 (Hradec Králové - Turnov)	38	38	37
042 (Martinice v Krkonoších - Rokyt.nad Jizerou)	23	26	10
070 (Loukov u Mnichova Hradiště - Turnov)	60	60	
080 (Bakov nad Jizerou - Jedlová)	49	67	32
081 (Česká Lípa - Děčín)	52	52	50
086 (Česká Lípa - Liberec)	43	48	39
089 (Liberec - Hrádek nad Nisou)	58	58	

Zdroj: Autor a (8, 16)

### 2.8.3 Intenzita silniční dopravy v Královéhradeckém kraji

V roce 2010 byl naměřen největší dopravní tok na silnici I/31 (až 28 214 vozidel za 24 hodin), která tvoří okruh Hradce Králové. Takto velký dopravní tok je způsoben osobní dopravou v rámci města, ale i významnou tranzitní dopravou vedoucí přes město z okolních silnic I. třídy, kterými jsou I/11, I/35, I/37 a blízké dálnice D11.

Na silnici I/31 navazuje silnice I/11, na které byl ve směru na Chlumeck nad Cidlinou u Hradce Králové naměřen dopravní tok o velikosti až 14 167 vozidel za 24 hodin. Ve směru na Kostelec nad Orlicí byl naměřen největší dopravní tok o velikosti až 25 874 vozidel za 24 hodin v Hradci Králové. Na I/31 také navazuje silnice I/35 a I/37. Na silnici I/35 vedoucí z Libereckého kraje přes Jičín a Hradec Králové do Pardubického kraje byl u Milovic u Hořic naměřen dopravní tok o velikosti až 12 615 vozidel za 24 hodin. Na silnici I/37 byl největší dopravní tok naměřen na výpadovce z Hradce Králové ve směru na Pardubice (až 23 120 vozidel za 24 hodin).

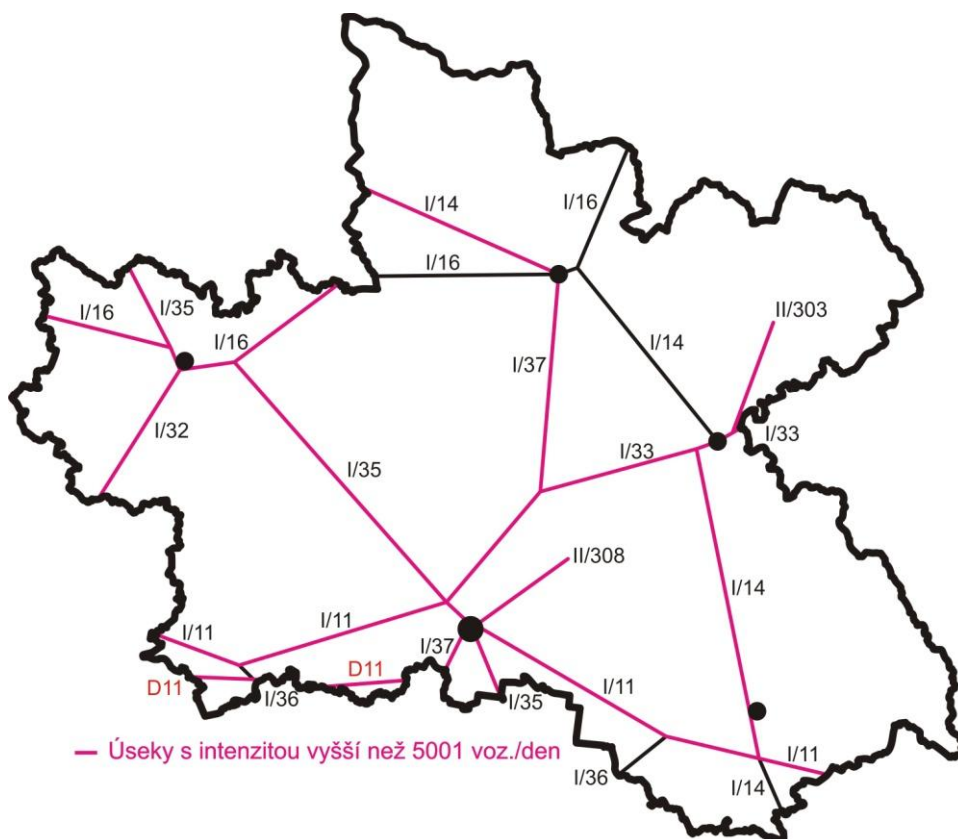
Silnice I/33 vedoucí z Hradce Králové na hraniční přechod Náchod byla nejvíce vytížená v úseku Trotina - Jaroměř (až 15 494 vozidel za 24 hodin). Na dálnici D11, vedoucí blízkosti Hradce Králové, byl mezi exity 62 a 68 naměřen dopravní tok o velikosti až 21 006 vozidel za 24 hodin. V okolí Hradce Králové byla dále vytížena silnice II/308 vedoucí směrem na Libřici (až 5 776 vozidel za 24 hodin).

V kraji byly naměřeny vysoké toky dopravy také v okolí města Jičín, kde se kříží silnice I/16, I/32 a I/35. Na silnici I/16 byl největší tok naměřen v úseku Jičín - Úlibice



(až 17 072 vozidel za 24 hodin), a také na silnici I/32 v úseku Jičíněves - Jičín (až 7 498 vozidel za 24 hodin). Největší dopravní tok na silnici I/35 je uveden výše.

V kraji se dále nachází silnice I/14. Na této silnici byl největší dopravní tok naměřen v úseku Trutnov - Kalná Voda (až 12 231 vozidel za 24 hodin). Další významné dopravní toky na silnicích II. třídy byly naměřeny na silnici II/303 mezi Hronovem a Velkým Poříčím (až 8 320 vozidel za 24 hodin), také na silnici II/298 mezi Dobruškou a Opočnem (až 6 211 vozidel za 24 hodin) a dále na silnici II/296 mezi Svobodou nad Úpou a Mladými Buky (až 5 966 vozidel za 24 hodin). Silnice, na kterých byly naměřeny nejvyšší intenzity dopravy, jsou zobrazeny na obrázku 21. Intenzity dopravních toků na všech měřených silnicích v Královéhradeckém kraji jsou zobrazeny v příloze B - Mapa intenzity silniční dopravy na silnicích v Královéhradeckém kraji. (7)



Obrázek 21 Silnice s nejvyšší intenzitou dopravy v Královéhradeckém kraji  
Zdroj: Autor a (7)

#### 2.8.4 Intenzita železniční dopravy v Královéhradeckém kraji

Největší průměrná intenzita železniční dopravy v Královéhradeckém kraji byla naměřena na trati 031 (Pardubice - Jaroměř) a to v úseku Opatovice nad Labem - Hradec Králové, kde intenzita dosáhla počtu 95 vlaků za 24 hodin. Úsek s nejnižší intenzitou byl na této trati mezi Hradcem Králové a Jaroměřem, kde projelo 85 vlaků za 24 hodin. Průměrná intenzita na trati byla 88 vlaků za 24 hodin.



Na trati 020 (Choceň - Velký Osek) byla naměřena průměrná intenzita 78 vlaků za 24 hodin. V kraji byl nejvíce vytížen úsek mezi odbočkou Plačice a Praskačkou, kde projelo 92 vlaků za 24 hodin, naopak nejméně byl vytížen úsek Čermná nad Orlicí - Borohrádek, kde projelo 48 vlaků za 24 hodin. Na trati 033 (Václavice - Starkoč) byla naměřena intenzita 72 vlaků za 24 hodin a na trati 044 (Kunčice nad Labem - Vrchlabí) byla intenzita 58 vlaků za 24 hodin.

Průměrná intenzita 53 vlaků za 24 hodin byla naměřena na trati 032 (Jaroměř - Trutnov). Na této trati byl v kraji nejvíce vytížen úsek Trutnov střed - Trutnov hlavní nádraží, kde projelo 69 vlaků za 24 hodin, nejméně vytížený úsek vedl z České Skalice do Starkoče, kde projelo 47 vlaků za 24 hodin.

Průměrná intenzita na trati 021 (Týniště nad Orlicí - Letohrad) byla v kraji 53 vlaků za 24 hodin, nejvytíženější byl úsek Týniště nad Orlicí - Častolovice, kde projelo 68 vlaků za 24 hodin, naopak nejméně vytížený byl úsek z Potštejna do Doudleb nad Orlicí, kde projelo 27 vlaků za 24 hodin. Na trati 026 (Týniště nad Orlicí - Otovice) byla průměrná intenzita 43 vlaků za 24 hodin. Na této trati byl v kraji nejvíce vytížen úsek Václavice - Náchod, kde projelo 79 vlaků za 24 hodin, nejméně vytížený byl úsek vedoucí z Broumova do Otovic, kde projely pouze 2 vlaky za 24 hodin.

Na trati 022 (Častolovice - Solnice) byla naměřena průměrná intenzita 40 vlaků za 24 hodin. Úsek s největší intenzitou vedl z Častolovic do Rychnova nad Kněžnou, kde projelo 53 vlaků za 24 hodin, nejméně vytížený byl úsek z Rychnova nad Kněžnou do Solnice, kde projelo 26 vlaků za 24 hodin. Na trati 040 (Trutnov - Chlumeck nad Cidlinou) byla průměrná intenzita 40 vlaků za 24 hodin. Úsek s největší intenzitou vedl ze Staré Paky do Nové Paky, kde projelo 54 vlaků za 24 hodin, nejméně vytížený byl úsek z Roztok u Jilemnice do Staré Paky, kde projelo 22 vlaků za 24 hodin.

Na trati 030 (Jaroměř - Liberec) byla naměřena průměrná intenzita 39 vlaků za 24 hodin. Nejvíce vytížený byl úsek Stará Paka - Bělá u Staré Paky, kde projelo 42 vlaků za 24 hodin, naopak nejméně vytížený byl úsek Mostek - Horka u Staré Paky, kde projelo 36 vlaků za 24 hodin. Na trati 041 (Hradec Králové - Turnov) byla naměřena průměrná intenzita 38 vlaků za 24 hodin. Nejvíce byl vytížený úsek z Hradce Králové do Hněvčevsi, kde projelo 45 vlaků za 24 hodin, naopak nejméně vytíženým úsekem byl úsek Jičín - Rovensko pod Troskami, kde projelo 30 vlaků za 24 hodin.

Intenzita na trati 045 (Trutnov - Svoboda nad Úpou) byla 38 vlaků za 24 hodin. Průměrná intenzita na trati 061 (Nymburk - Jičín) činila 37 vlaků za 24 hodin s nejvíce vytíženým úsekem Kopidlno - odbočka Kamensko (40 vlaků za 24 hodin), a nejméně

vytíženým úsekem mezi vlečkou v kilometru 38,895 a Kopidlnem (33 vlaků za 24 hodin). Na trati 023 (Doudleby nad Orlicí - Rokytnice v Orlických Horách) byla v kraji průměrná intenzita 26 vlaků za 24 hodin. Úsek s největší intenzitou vedl z Doudleb nad Orlicí do Vamberka, kde projelo 28 vlaků za 24 hodin, nejméně vytížený byl úsek Vamberk - Rokytnice v Orlických Horách, kde projelo 25 vlaků za 24 hodin.

Na trati 052 (Chlumeck nad Cidlinou - Křinec) byla naměřena průměrná intenzita 26 vlaků za 24 hodin. Nejvíce vytížený byl úsek Chlumeck nad Cidlinou - Městec Králové, kde projelo 26 vlaků za 24 hodin, naopak nejméně vytížený byl úsek Městec Králové - odbočka Obora, kde projelo 25 vlaků za 24 hodin. Na trati 064 (Mladá Boleslav - Stará Paka) byla v kraji naměřena průměrná intenzita 24 vlaků za 24 hodin. Nejvíce byl vytížen úsek Dolní Bousov - Sobotka, kde projelo 33 vlaků za 24 hodin, naopak nejméně byl vytížen úsek Libuň - Lomnice nad Popelkou, kde projelo 13 vlaků za 24 hodin.

Průměrná intenzita 24 vlaků za 24 hodin byla naměřena na trati 047 (Trutnov - Teplice nad Metují). Nejvíce vytížený byl úsek Teplice nad Metují - Teplice nad Metují město, kde projelo 33 vlaků za 24 hodin, a nejméně vytíženým úsekem byl úsek z Adršpachu do Trutnova, kde projelo 18 vlaků za 24 hodin. Na trati 043 (Trutnov - Královec) byla intenzita 10 vlaků za 24 hodin a na trati 028 (Dobruška - Opočno pod Orlickými Horami) byla intenzita 4 vlaky za 24 hodin. Stejná intenzita, 4 vlaky za 24 hodin, byla naměřena i na trati 046 (Hněvčoves - Smiřice).

Nejnižší intenzita v kraji byla na trati 063 (Bakov nad Jizerou - Kopidlno) mezi Dolním Bousovem a odbočkou Kamensko. Za 24 hodin zde projely 2 vlaky. Intenzita dopravy naměřená na železniční dopravní síti v Královéhradeckém kraji je zobrazena v tabulce č. 11. (8, 16)

**Tabulka č. 11 Intenzita dopravy na železniční dopravní síti v Královéhradeckém kraji**

Trat'	Průměrná intenzita	Maximální intenzita	Minimální intenzita
020 (Choceň - Velký Osek)	77,85	92	48
021 (Týniště nad Orlicí - Letohrad)	52,25	68	27
022 (Častolovice - Solnice)	39,5	53	26
023 (Doudleby nad Orlicí - Rokytnice v Orlických horách)	26	28	25
026 (Týniště nad Orlicí - Otovice)	42,3	79	2
028 (Dobruška - Opočno pod Orlickými horami)	4	4	
030 (Jaroměř - Liberec)	39	42	36
031 (Pardubice - Jaroměř)	87,5	95	85
032 (Jaroměř - Trutnov)	53	69	47
033 (Václavice - Starkoč)	72	72	
040 (Trutnov - Chlumeck nad Cidlinou)	39,27	54	22
041 (Hradec Králové - Turnov)	38	45	30
043 (Trutnov - Královec)	10	10	
044(Kunčice nad Labem - Vrchlabí)	58	58	
045 (Trutnov - Svoboda nad Úpou)	38	38	
046 (Hněvčevy - Smiřice)	4	4	
047 (Trutnov - Teplice nad Metují)	23,14	32	18
052 (Chlumeck nad Cidlinou - Křinec)	25,5	26	25
061 (Nymburk - Jičín)	36,5	40	33
063 (Bakov nad Jizerou - Kopidlno)	2	2	
064 (Mladá Boleslav - Stará Paka)	23,6	33	13

Zdroj: Autor a (8, 16)

### 2.8.5 Intenzita silniční dopravy v Pardubickém kraji

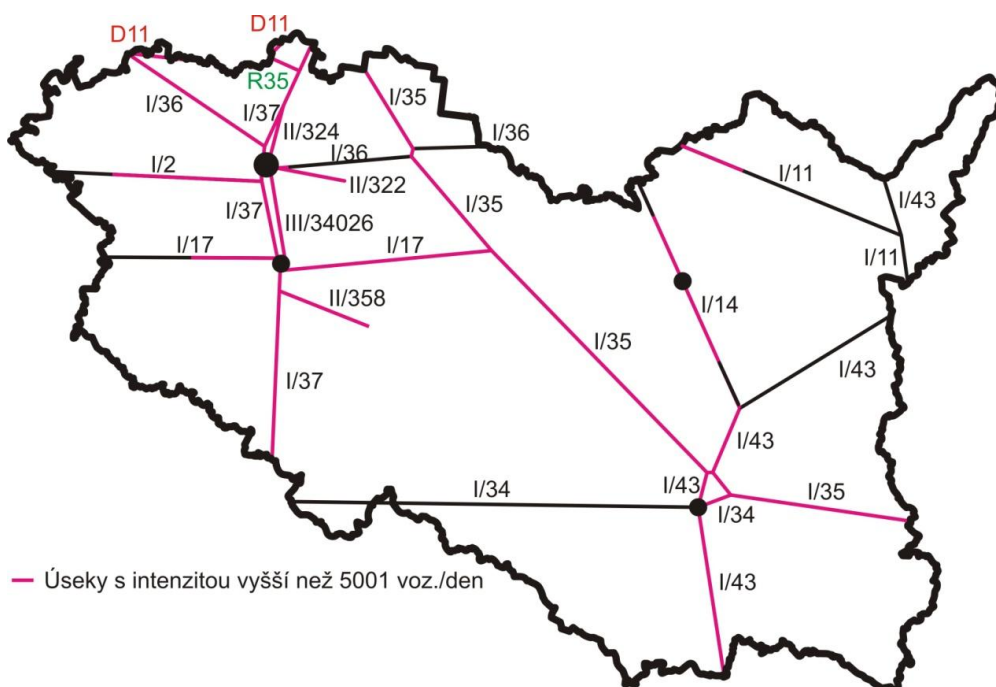
Při měření objemu dopravy na silnicích v roce 2010 byly nejvyšší intenzity dopravy naměřeny v kraji na páteřní silnici I/37 vedoucí z Královéhradeckého kraje přes Pardubice a Chrudim dále do kraje Vysočina. Na této silnici byl v Pardubicích naměřen dopravní tok o velikosti až 23 909 vozidel za 24 hodin. Na silnici I/37 navazuje u Opatovic nad Labem úsek rychlostní silnice R35 Sedlice - Opatovice nad Labem přivádějící dopravní tok z dálnice D11 (až 5 159 vozidel za 24 hodin).

Se silnicí I/37 se v Pardubicích křížuje silnice I/36 spojující Nové Město nad Cidlinou a Čestice. Na této silnici byl mimo město Pardubice naměřen dopravní tok o velikosti až 11 006 vozidel za 24 hodin. Na silnici I/37 v Pardubicích dále navazuje silnice I/2, kde byl naměřen dopravní tok o velikosti až 13 446 vozidel během 24 hodin. V městě Chrudim se silnice I/37 křížila se silnicí I/17. Na silnici I/17 byl naměřen nejvyšší dopravní tok v úseku Heřmanův Městec - Chrudim (až 6 912 vozidel za 24 hodin). Na další páteřní silnici, silnici I/35 vedoucí z Královéhradeckého kraje, byl naměřen největší dopravní tok v úseku Nová Ves - Vysoké Mýto (až 16 084 vozidel za 24 hodin).

Na silnici I/35 navazují silnice I/17 a I/36, jejíž dopravní toky byly popsány výše a dále silnice I/34 a I/43. Dopravní tok s největším dopravním objemem byl naměřen na silnici I/34 mezi Vendolí a Svitavami (až 5 449 vozidel za 24 hodin) a na silnici I/43 v úseku Svitavy - Hradec nad Svitavou (až 11 313 vozidel za 24 hodin). V obci Třebovice se silnice I/43 kříží se silnicí I/14, na které byl největší dopravní tok naměřen v úseku Dlouhá Třebová - Česká Třebová (až 7 618 vozidel za 24 hodin). Silnice I/14 navazuje v obci Červená Voda na silnici I/11 s největším dopravním tokem v úseku Helvíkovice - Žamberk. Velké dopravní toky byly naměřeny i na silnicích II. třídy.

Na silnici II/324 vedoucí z Opatovic nad Labem přes Hrobice do Pardubic byl naměřen dopravní tok až 6 937 vozidel za 24 hodin, na silnici II/322 z Pardubic na Dašice dopravní tok o velikosti až 5 833 vozidel za 24 hodin. Na silnici II/355 vedoucí z Pardubic na Žižín byl naměřen dopravní tok až 5 286 vozidel za 24 hodin, a na silnici II/358 ze Slatiňan na Chrast byl dopravní tok až 6 144 vozidel za 24 hodin. Dopravní tok o velikosti až 5 531 vozidel za 24 hodin, byl naměřen na silnici III/34026 vedoucí z Pardubic přes Ostřešany do Chrudimi. Úseky silnic s nejvyššími intenzitami dopravy jsou zobrazeny na obrázku 22. Intenzity dopravních toků na všech měřených silnicích v Pardubickém kraji jsou zobrazeny v příloze C - Mapa intenzity silniční dopravy na silnicích v Pardubickém kraji.

(7)



**Obrázek 22 Silnice s nejvyšší intenzitou dopravy v Pardubickém kraji**  
Zdroj: Autor a (7)

### **2.8.6 Intenzita železniční dopravy v Pardubickém kraji**

V Pardubickém kraji byla nejvyšší intenzita železniční dopravy naměřena na trati 010 (Kolín - Česká Třebová) a to v úseku Kostěnice - Pardubice. Intenzita zde dosáhla počtu 358 vlaků za 24 hodin. Úsek s nejnižší intenzitou byl na této trati mezi odbočkou Parník a Českou Třebovou, kde projelo 261 vlaků za 24 hodin. Průměrná intenzita na trati byla 358 vlaků za 24 hodin.

Na trati 270 (Česká Třebová - Bohumín) byla naměřena průměrná intenzita 262 vlaků za 24 hodin. V kraji byl nejvíce vytížen úsek Rudoltice v Čechách - Třebovice v Čechách, kde projelo 296 vlaků za 24 hodin, naopak nejméně byl vytížen úsek Rudoltice v Čechách - Hoštejn, kde projelo 248 vlaků za 24 hodin.

Na trati 031 (Pardubice - Jaroměř) byla naměřena průměrná intenzita 120 vlaků za 24 hodin. Na této trati byl v kraji nejvíce vytížen úsek Pardubice hlavní nádraží - Pardubice - Rosice nad Labem, kde projelo 160 vlaků za 24 hodin, nejméně vytíženým úsekem v kraji byl úsek Pardubice - Rosice nad Labem - Stéblová, kde projelo 99 vlaků za 24 hodin.

Průměrná intenzita na trati 260 (Česká Třebová - Brno) činila v kraji 131 vlaků za 24 hodin. Nejvytíženější byl úsek Letovice - Březová nad Svitavou, kde projelo 141 vlaků za 24 hodin, naopak nejméně vytížený byl úsek z České Třebové k odbočce Zádulka, kde projelo pouze 119 vlaků za 24 hodin.

Na trati 238 (Havlíčkův Brod - Pardubice - Rosice nad Labem) byla v kraji průměrná intenzita 51 vlaků za 24 hodin. Na této trati byl v kraji nejvíce vytížen úsek Chrudim - vlečka v kilometru 81,400, kde projelo 64 vlaků za 24 hodin, nejméně vytíženým úsekem v kraji byl úsek ze Ždírcce nad Doubravou do Hlinska v Čechách, kde projelo 50 vlaků za 24 hodin.

Na trati 019 (Lanškroun - Rudoltice v Čechách) byla průměrná intenzita 48 vlaků za 24 hodin. Na trati 020 (Choceň - Velký Osek) byla průměrná intenzita 46 vlaků za 24 hodin. Úsek s největší intenzitou vedl z Chocně k vlečce v kilometru 3,370, kde projelo 47 vlaků za 24 hodin, nejméně vytížený byl úsek z od zmíněné vlečky do Čermné nad Orlicí, kde projelo 45 vlaků za 24 hodin.

Na trati 018 (Choceň - Litomyšl) byla naměřena průměrná intenzita 43 vlaků za 24 hodin. Nejvíce vytížený byl úsek od vlečky v kilometru 6,760 do Vysokého Mýta, kde projelo 60 vlaků za 24 hodin, naopak nejméně vytížený byl úsek Vysoké Mýto město - Litomyšl, kde projelo 21 vlaků za 24 hodin.

Na trati 024 (Ústí nad Orlicí - Štítý) byla naměřena průměrná intenzita v kraji 34 vlaků za 24 hodin. Nejvíce byl vytížený úsek z Ústí nad Orlicí do Letohradu, kde projelo 57 vlaků

za 24 hodin, naopak nejméně vytíženým úsekem byl úsek Moravský Karlov - Štíty, kde projely 4 vlaky za 24 hodin.

Průměrná intenzita 30 vlaků za 24 hodin byla naměřena na trati 236 (Čáslav - Třemošnice) v úseku Žleby - Třemošnice. Na trati 015 (Prachovice - Přelouč) byla naměřena průměrná intenzita 29 vlaků za 24 hodin s nejméně vytíženým úsekem mezi Heřmanovým Městcem a Přeloučí (39 vlaků za 24 hodin), a nejméně vytíženým úsekem mezi Kostelcem u Heřmanova Městce a vlečkou Holcim (14 vlaků za 24 hodin).

Na trati 021 (Týniště nad Orlicí - Letohrad) byla v kraji průměrná intenzita 27 vlaků za 24 hodin. Úsek s největší intenzitou vedl z Letohradu do Litic nad Orlicí, kde projelo 27 vlaků za 24 hodin, nejméně vytížený byl úsek Litice nad Orlicí - Potštejn, kde projelo 26 vlaků za 24 hodin.

Na trati 261 (Svitavy - Žďárec u Skutče) byla naměřena průměrná intenzita 23 vlaků za 24 hodin. Nejméně vytížený byl úsek Svítavy - Polička, kde projelo 33 vlaků za 24 hodin, naopak nejméně vytížený byl úsek Pustá Kamenice - Čachnov, kde projelo 8 vlaků za 24 hodin.

Na trati 016 (Heřmanův Městec - Borohrádek) byla naměřena průměrná intenzita 19 vlaků za 24 hodin. Nejméně byl vytížen úsek Moravany - Holice, kde projelo 36 vlaků za 24 hodin, naopak nejméně byly vytíženy úseky Heřmanův Městec - Chrudim a Holice - Borohrádek, kde projely shodně 4 vlaky za 24 hodin.

Průměrná intenzita 20 vlaků za 24 hodin byla naměřena na trati 017 (Třebovice v Čechách - Chornice). Nejméně vytíženým úsekem byl úsek mezi Moravskou Třebovou a Třebovicemi v Čechách (33 vlaků za 24 hodin), a nejméně vytížený byl úsek z Moravské Třebové do Chornice (6 vlaků za 24 hodin). Intenzita dopravy naměřená na železniční dopravní síti v Pardubickém kraji je zobrazena v tabulce č. 12. (8, 16)

**Tabulka č. 12 Intenzita dopravy na železniční dopravní síti v Pardubickém kraji**

Trat'	Průměrná intenzita	Maximální intenzita	Minimální intenzita
010 (Kolín - Česká Třebová)	358	367	261
015 (Prachovice - Přelouč)	28,5	39	14
016 (Heřmanův Městec - Borohrádek)	18,83	36	4
017 (Třebovice v Čechách - Chornice)	19,5	33	6
018 (Choceň - Litomyšl)	42,8	60	21
019 (Lanškroun - Rudoltice v Čechách)	48	48	-
020 (Choceň - Velký Osek)	45,66	47	45
021 (Týniště nad Orlicí - Letohrad)	26,67	27	26
024 (Ústí nad Orlicí - Štítý)	33,90	57	4
031 (Pardubice - Jaroměř)	119,33	160	99
236 (Čáslav - Třemošnice)	32	38	30
238 (Havlíčkův Brod - Pardubice - Rosice nad Labem)	50,67	64	27
260 (Česká Třebová - Brno)	131	141	119
261 (Svitavy - Žďárec u Skutče)	22,23	33	8
270 (Česká Třebová - Bohumín)	262	296	248

**Zdroj: Autor a (8, 16)**



### **3 POROVNÁNÍ V RÁMCI ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ A PŘES HRANICE ÚZEMÍ**

V této kapitole autor shrnuje a zdůvodňuje poznatky a skutečnosti, ke kterým dospěl ve předcházejících kapitolách práce. Autor nejprve porovná zkoumané kraje jednotky NUTS-CZ05 mezi sebou a poté je porovná s ostatními kraji České republiky.

#### **3.1 Porovnání krajů podle dopravní infrastruktury**

Informace o dopravní infrastruktuře jsou shrnuty v tabulce č. 13. Z tabulky je patrné, že nejmenší délky dosahují silnice v nejmenším, Libereckém kraji. Naopak nejvíce kilometrů silnic je vybudováno v největším a nejlidnatějším Královéhradeckém kraji. Toto je důsledek geomorfologických, územních, demografických a dalších faktorů.

Lze si také všimnout rozdílů v páteřní síti krajů. Na sever České republiky, směrem na Liberecký kraj, je jako páteřní vedena rychlostní silnice R10, zatím co na východ, směrem na Královéhradecký a Pardubický kraj je jako páteřní komunikace vedena dálnice D11.

Všemi krajskými městy zkoumaných krajů procházejí silnice I. třídy, díky kterým je zajištěna dopravní obslužnost obyvatelstva a také přeprava zboží z a do města. I u okresních měst je zajištěna vazba na silnice I. třídy zajištěna. Výjimku tvoří pouze město Semily, které je od silnice I. třídy vzdáleno 7 km. (14)

I přes to, že Pardubický kraj není nejmenší, dosahuje délka tratí v kraji nejnižší hodnoty a to i přes to, že jím procházejí železniční koridory. Při pohledu do mapy lze tuto skutečnost vysvětlit tím, že na jihu kraje nejsou vybudovány téměř žádné tratě, a to především díky geomorfologické členitosti. Právě kvůli koridorům dosahuje délka více Kolejových úseků trati hodnoty téměř 400 km a i počet elektrifikovaných tratí je zde největší. (10)

**Tabulka č. 13 Dopravní infrastruktura v krajích**

	<b>Liberecký kraj</b>	<b>Královéhradecký kraj</b>	<b>Pardubický kraj</b>
celková délka silnic (v km)	2 424,1	3 770,4	3 596,6
délka dálnic (v km)	0	16,8	8,8
délka silnic I. třídy (v km)	333,6	444,2	456,2
- z toho délka rychlostních silnic (v km)	22,2	0	3,1
délka silnic II. třídy (v km)	486,4	892,9	912,3
délka silnic III. třídy (v km)	1 604,2	2 416,5	2 219,2
celková délka tratí (v km)	551,257	714,991	541,512
délka tratí celostátních (v km)	350,479	477,017	314,287
délka tratí regionálních (v km)	200,341	237,300	226,612
délka vícekolejných tratí (v km)	0	0	396,582
délka elektrifikovaných tratí (v km)	0	127,495	231,852
počet letišť	9	13	13

**Zdroj: Autor a (2, 5, 6, 10, 12)**

Údaje o skladbě vozového parku jsou uvedeny v tabulce č. 14. Uvedené údaje je nutné brát s jistou mírou rezervy, protože počet vozidel v kraji registrovaných a skutečně provozovaných se liší.

Nejvíce osobních a dodávkových automobilů je registrováno v nejlidnatějším, Královéhradeckém kraji. Je to přibližně o třetinu více než v kraji Libereckém, kde žije přibližně o 100 000 méně obyvatel.

Celkem zajímavá je také skutečnost o počtu registrovaných autobusů, kde mezi Pardubickým a Libereckým krajem je rozdíl 420 autobusů, zatím co mezi Libereckým a Královéhradeckým krajem je rozdíl pouhých 119 autobusů. Toto může být způsobeno polohou Pardubického kraje, který se nachází přibližně uprostřed České republiky, a ze všech stran ho obklopují jiné kraje. Zde mají dopravci větší možnosti tvořit autobusová spojení do ostatních krajů než například v Libereckém či Královéhradeckém kraji. Dalším důvodem může být rozdílný přístup krajů k dopravní obslužnosti jednotlivých krajů. (2, 5, 6)

Při pohledu do řádku motocykly je překvapivé, že v Libereckém kraji je počet registrovaných motocyklů přibližně o třetinu nižší oproti Královéhradeckému a Pardubickému kraji.

**Tabulka č. 14 Skladba vozového parku podle krajů**

	<b>Liberecký kraj</b>	<b>Královéhradecký kraj</b>	<b>Pardubický kraj</b>
osobní automobily včetně dodávkových	184 060	243 729	216 704
nákladní automobily	20 644	27 500	24 580
silniční tahače	399	725	607
návěsy	1 538	3 113	2 757
autobusy	935	816	1 355
motocykly	36 941	62 587	60 162

**Zdroj: Autor, (2, 5, 6)**

### 3.2 Porovnání krajů podle přepravy

Informace o přepravě jsou shrnuty v tabulce č. 15. Autorovi se bohužel nepodařilo zjistit informace o silniční přepravě cestujících z a do jednotlivých krajů.

Nejvíce zboží se po silnici v rámci kraje přepravilo v Pardubickém kraji a to 10 298 000 tun, také se zde ovšem přepravilo nejméně zboží po železnici, pouze 14 000 tun. Objem zboží přepraveného z kraje pomocí silniční dopravy, 4 127 000 tun, byl opět největší v Pardubickém kraji, nejvíce zboží se přepravilo pomocí železniční dopravy v kraji Královéhradeckém, a to 570 000 tun. Největší import zboží do kraje po silnici byl v Královéhradeckém kraji, kam se dovezlo 4 291 000 tun zboží.

Po železnici byl největší import v Pardubickém kraji, kam se dovezlo 4 720 000 tun zboží. Největší objem cestujících (40 684 000 cestujících) přepravila městská hromadná doprava v kraji Královéhradeckém. V rámci kraje byla nejvíce vytížena silniční doprava, pomocí které se nejvíce cestujících přepravilo v Královéhradeckém kraji. Pro další srovnání výjezdu a příjezdu cestujících do kraje pomocí silniční dopravy chybí údaje. Po železnici vyjelo i přijelo nejvíce cestujících v Pardubickém kraji. Z kraje vyjelo 2 539 000 cestujících, a přijelo 2 550 000 cestujících.

Počet autobusových spojů byl největší v Královéhradeckém kraji (31 095 spojů), a vlakových spojů v kraji Pardubickém (11 312 spojů). Během pracovního týdne byl největší počet spojů jak vlakových tak autobusových v Královéhradeckém kraji. Bylo zde 20 138 autobusových spojů a 4 646 vlakových spojů. V sobotu bylo nejvíce vlakových spojů (3 436 spojů) v Pardubickém kraji, autobusových spojů jezdilo nejvíce v Královéhradeckém kraji (5 202 spojů). V neděli a státem uznaných svátcích se uskutečnilo nejvíce vlakových spojů (3 246 spojů) opět v Pardubickém kraji, autobusových spojů opět jezdilo nejvíce v Královéhradeckém kraji (5 755 spojů). (2, 5, 6)

**Tabulka č. 15 Porovnání krajů podle objemu přepravy, počtu cestujících a počtu spojů**

	Liberecký kraj		Královéhradecký kraj		Pardubický kraj	
	Silniční doprava	Železniční doprava	Silniční doprava	Železniční doprava	Silniční doprava	Železniční doprava
Objem přepraveného zboží v rámci kraje (v 1 000 t)	8 641	23	8 915	51	10 298	14
Objem přepraveného zboží z kraje (v 1 000 t)	2 314	305	3 411	570	4 127	535
Objem přepraveného zboží do kraje (v 1 000 t)	2 517	157	4 291	835	2 613	4 720
Počet cestujících přepravených MHD <sup>6</sup> (v 1 000 cestujících)	37 832	-	40 684	-	28 514	-
Počet cestujících přepravených v rámci kraje (v 1 000 cestujících)	15 397	3 923	16 894	5 999	15 768	4 983
Počet cestujících, kteří vycestovali z kraje (v 1 000 cestujících)	-	851	-	1 615	-	2 539
Počet cestujících, kteří přijeli do kraje (v 1 000 cestujících)	-	829	-	1 612	-	2 550
Počet spojů celkem	17 774	8 844	31 095	10 719	20 171	11 312
Počet spojů v pracovní dny	11 946	3 286	20 138	4 646	16 527	4 630
Počet spojů v sobotu	2 726	2 874	5 202	3 154	1 342	3 436
Počet spojů v neděli a státem uznaných svátcích	3 102	2 684	5 755	2 919	2 302	3 246

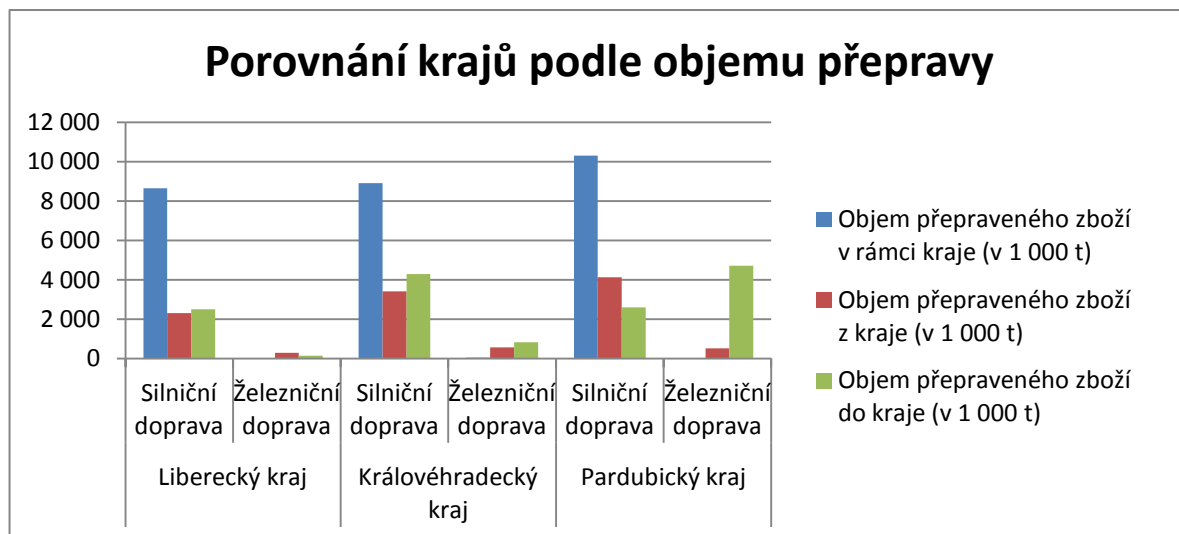
**Zdroj: Autor a (2, 5, 6)**

Z tabulky je na první pohled patrné, že v nákladní dopravě, nejen v rámci kraje, výrazně převyšuje silniční doprava nad železniční. Toto mají na svědomí výhody silniční dopravy, kterými jsou hustá a snadno dostupná dopravní síť, ekonomická výhodnost (záleží na vzdálenosti a objemu přepravovaného zboží), rychlost přepravy (opět záleží na vzdálenosti přepravy) a možnost dopravy přímo do místa určení. U přepravy v rámci kraje je využití železniční dopravy značně neefektivní a obvykle se využívá pro přepravu těžkých či objemných nákladů.

Z tabulky lze také vyčíst, že vývoz zboží pomocí silniční dopravy byl největší v Pardubickém kraji a pomocí železniční dopravy v kraji Královéhradeckém. Naopak při dovozu zboží se v Pardubickém kraji mnohem více využívala železniční doprava a v kraji Královéhradeckém silniční doprava.

Porovnání krajů podle objemu zboží přepraveného pomocí silniční a železniční dopravy je znázorněno na obrázku 23.

<sup>6</sup> MHD - Městská hromadná doprava



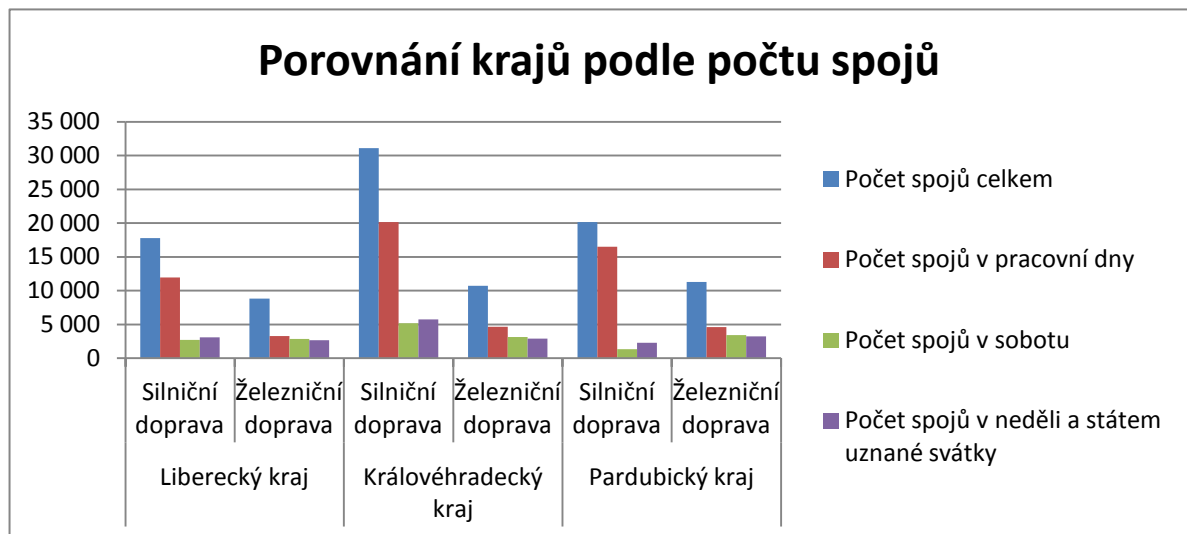
**Obrázek 23 Porovnání krajů podle objemu přepravy**

**Zdroj: Autor a (2, 5, 6)**

V osobní přepravě, v rámci kraje, opět dosahuje vyšších objemů silniční doprava. Toto je způsobeno především větší dostupností pro cestující, kdy se silniční doprava může mnohem více přizpůsobit potřebám obyvatelstva než je železniční doprava. Příkladem mohou být vesnice či malé obce, kam není železniční doprava vůbec zavedena, či možnost při cestování autobusem vystoupit na místě, které je mnohem blíže cíli.

Královéhradecký a Pardubický kraj jsou do rozlohy území velmi podobné. V počtu obyvatel je mezi nimi rozdíl přibližně desetinový a i přes tyto drobné rozdíly, je rozdíl v celkovém počtu autobusových spojů značný. V Královéhradeckém kraji byl v roce 2010 celkový počet autobusových spojů o 10 924 větší než v kraji Pardubickém. V pracovní dny je rozdíl mezi kraji 3 611 spojů.

V tabulce si lze také všimnout, že Pardubický a Královéhradecký kraj přistupují k dopravní obslužnosti o víkendech a státních svátcích zcela odlišně. Pardubický kraj klade důraz na železniční dopravu a silniční velmi potlačuje, zatímco Královéhradecký kraj silniční dopravu naopak vyzdvihuje. Toto se však mohlo v současnosti změnit s tím, že nyní organizuje v obou krajích veřejnou dopravu stejný organizátor dopravy. Porovnání krajů podle počtu spojů je zobrazeno na obrázku 24.



Obrázek 24 Porovnání krajů podle počtu spojů  
Zdroj: Autor a (2, 5, 6)

### 3.3 Porovnání krajů podle deviatility dopravní sítě

Nejvyšších hodnot dosahovala deviatilita v Libereckém kraji, a to díky jeho značné geomorfologické členitosti. Průměrná hodnota deviatility kraje jako celku dosahovala hodnoty 1,55.

I přes to že Královéhradecký kraji je geomorfologicky velmi členitý, dosáhla zde deviatilita silniční dopravní sítě hodnoty 1,20. V tomto kraji byla také naměřena nejnižší hodnota deviatility silniční dopravní sítě, pouze 1,12, a to mezi Jičínem a Hradcem Králové. Průměrná deviatilita silniční a železniční sítě činí hodnotu 1,38.

V Pardubickém kraji je deviatilita velice nízká, a to díky tomu, že kraj není geomorfologicky příliš členitý. V kraji je nejnižší průměrná deviatilita silniční (1,19) a železniční (1,23) dopravní sítě. V kraji byla také naměřena nejnižší hodnota deviatility železniční dopravní sítě a to pouze 1,08 mezi nádražími v Ústí nad Orlicí a Svitavami. Tak nízká hodnota deviatility železniční dopravní sítě je způsobena stavebními požadavky železničních koridorů a to především na příměstské tratě, kterou poté lze projíždět vyšší rychlostí. Kraj má také nejnižší průměrnou deviatilitu silniční a železniční dopravní sítě. Porovnání deviatility podle krajů je zobrazeno v tabulce č. 16.

Tabulka č. 16 Porovnání krajů podle deviatility dopravní sítě

	Průměrná deviatilita silniční dopravní sítě	Průměrná deviatilita železniční dopravní sítě	Průměrná deviatilita dopravního systému kraje
Liberecký kraj	1,32	1,77	1,55
Královéhradecký kraj	1,20	1,56	1,38
Pardubický kraj	1,19	1,23	1,21

Zdroj: Autor

### 3.4 Porovnání krajů podle hustoty dopravní sítě

Silniční dopravní síť s nejvyšší hustotou ve vztahu na počet obyvatel i rozlohu území je v Pardubickém kraji. Hustota zde dosahuje hodnoty 69,54 km silnic na 10 000 obyvatel a 79,59 km silnic na 100 km<sup>2</sup> území. Geometrický průměr hustot vztažených k počtu obyvatel a rozloze území byl s hodnotou 74,4 nejvyšší opět v Pardubickém kraji. Nejvyšší hodnota Vasilevského koeficientu (hustota dopravní sítě vztažená k rozloze území, počtu obyvatel území a objemu přepravy v území) byla v Královéhradeckém kraji a činila hodnotu 13,16.

Na železniční dopravní síti byla nejvyšší hodnota hustoty na počet obyvatel v Královéhradeckém kraji a to 12,89 km tratí na 10 000 obyvatel. Nejvyšší hustota ve vztahu na rozlohu území byla v kraji Libereckém, kde dosahovala hodnoty 17,43 km tratí na 100 km<sup>2</sup>. V Libereckém kraji byly také nejvyšší hodnoty geometrického průměru hustot vztažených k počtu obyvatel a rozloze území a koeficient Vasilevského (hustota dopravní sítě vztažená k rozloze území, počtu obyvatel území a objemu přepravy v území). Geometrický průměr hustot zde dosáhl hodnoty 14,78, a koeficient Vasilevského hodnoty 17,36. Všechny údaje o hustotě zkoumaných krajů shrnuje tabulka 17.

Tabulka č. 17 Porovnání krajů podle hustoty dopravní sítě

	Liberecký kraj		Královéhradecký kraj		Pardubický kraj	
	Silniční dopravní síť	Železniční dopravní síť	Silniční dopravní síť	Železniční dopravní síť	Silniční dopravní síť	Železniční dopravní síť
rozloha (km <sup>2</sup> )	3 163		4 759		4 519	
počet obyvatel	439 942		554 803		517 164	
délka sítě (km)	2 424,1	551,3	3 770,4	715	3 596,6	541,5
objem přepraveného zboží v kraji (v 1000 tun)	8 641	23	8 915	51	10 298	14
hustota na 10 000 obyvatel (v km/10 000 obyv.)	55,1	12,53	67,96	12,89	69,54	10,47
hustota na 100 km <sup>2</sup> rozlohy (v km/100 km <sup>2</sup> )	76,64	17,43	79,23	15,03	79,59	11,98
geometrický průměr	64,98	14,78	73,38	13,92	74,4	11,2
Vasilevského koeficient	10,58	17,36	13,16	13,95	12,46	16,93

Zdroj: Autor a (2, 5, 6)

Z tabulky je patrné, jak ovlivňuje hustotu dopravní sítě počet obyvatel či velikost území. Právě díky tomu dosahuje například hustota železniční dopravní sítě ve vztahu na 100 km<sup>2</sup> rozlohy území v Libereckém kraji podstatně větších hodnot než v ostatních krajích. Dalším příkladem může být téměř zanedbatelný rozdíl mezi hustotou silniční dopravní sítě vztažené na rozlohu, kde mezi Královéhradeckým a Pardubickým krajem je rozdíl pouze 360 m na 100 km<sup>2</sup>.

Zajímavé také je, že geometrický průměr hustot vztažených k počtu obyvatel a rozloze území je u silniční dopravní sítě vyšší v Pardubickém kraji a nižší v Královéhradeckém kraji, zatím co koeficient Vasilevského (hustota dopravní sítě vztažená k rozloze území, počtu obyvatel území a objemu přepravy v území) je na stejné dopravní síti vyšší v Královéhradeckém kraji a nižší v kraji Pardubickém.

### **3.5 Porovnání krajů podle intenzity dopravy**

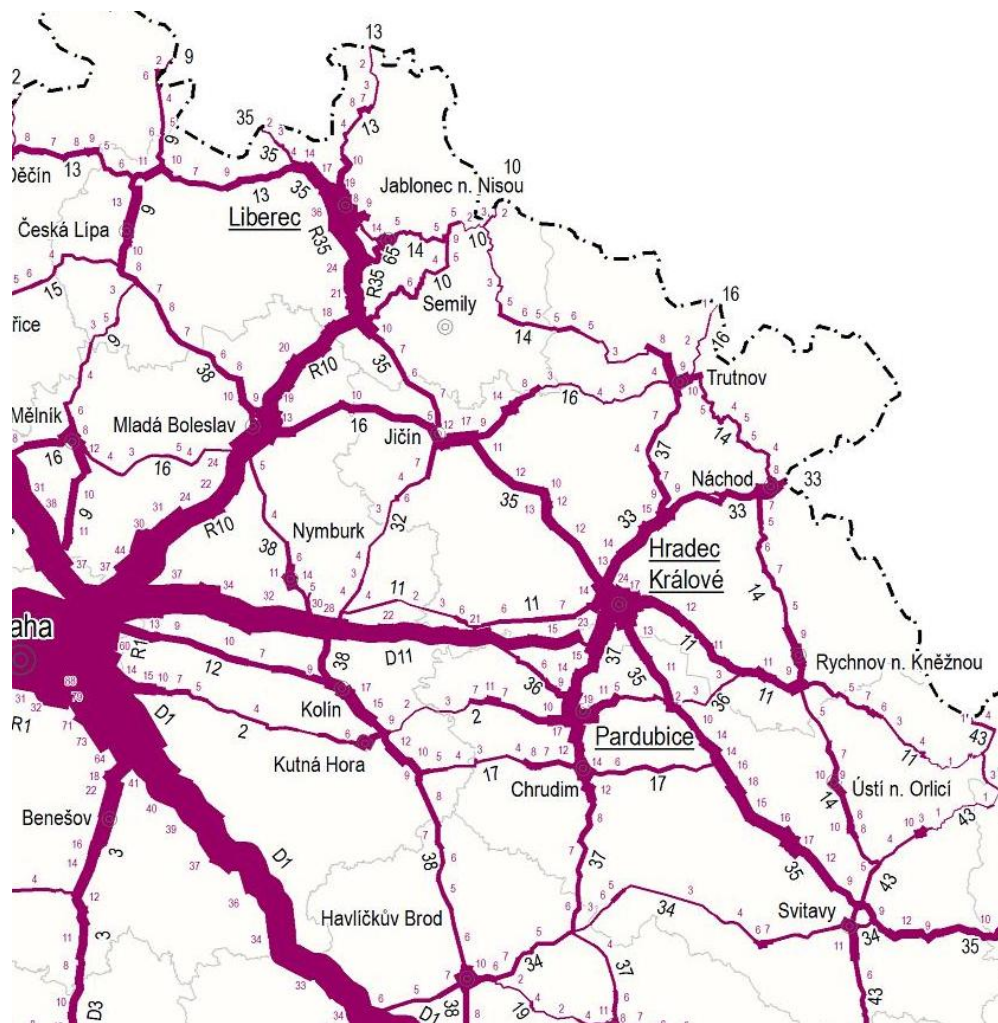
Největší intenzita na silniční dopravní síti byla ve zkoumaném území naměřena na silnici I/31 v Hradci Králové, kde bylo naměřeno až 28 214 vozidel za 24 hodin. Naopak nejmenší intenzita na silnicích I.třídy, 1 345 vozidel za 24 hodin, byla naměřena v úseku Jablonné nad Orlicí - Červená Voda.

Největší intenzita byla na páteřních komunikacích naměřena v blízkosti měst, kde přibývala příměstská doprava. Tento jev je nejlépe viditelný na silnici I/2 u Pardubic nebo na silnici I/17 u Chrudimi. Intenzita dopravy postupně klesá a dopravní tok se pozvolna přesouvá na silnice nižších kategorií, dále pokračuje pouze tranzitní doprava.

Zajímavé je, že velký dopravní tok byl naměřen i na komunikaci III. třídy a konkrétně na komunikaci III/34026 v Pardubickém kraji mezi Pardubicemi a Chrudimí. Intenzita dopravy zde dosahovala hodnot 5 531 vozidel za 24 hodin. Intenzita silniční dopravy v krajích jednotky NUTS-CZ05 je zobrazena na obrázku 25.

Intenzita železniční dopravy byla ze všech krajů největší v kraji Pardubickém a to na trati 010, kde za 24 hodin projelo 367 vlaků. Nejnižší intenzita byla neměřena v pohraničních oblastech a to především z toho důvodu, že zde není železniční doprava tolik využívána. Minimální intenzita 2 vlaky za 24 hodin byla naměřena na trati 026 vedoucí z Týniště nad Orlicí do Otovic. (7, 11)





Obrázek 25 Silniční intenzita ve zkoumaných krajích  
Zdroj: Autor a (7)

### 3.6 Porovnání krajů s jinými kraji České republiky

V následující části práce autor zhodnocuje a porovnává zkoumané kraje s ostatními kraji České republiky podle hledisek, kterými se zabýval v průběhu práce.

#### 3.6.1 Porovnání krajů České republiky podle dopravní infrastruktury

V České republice je nejvíce silnic a dálnic, 9 637 km, vybudováno ve Středočeském kraji. To je zapříčiněno tím, že tento kraj je do rozlohy největší a obklopuje kraj Praha, který je největším dopravním uzlem u nás. Nejméně silnic je vybudováno právě v kraji Praha a to pouze 84 km. Na tomto údaji není nic zvláštního, protože kraj tvoří jediné město, ve kterém je drtivá většina pozemních komunikací v kategorii místní komunikace. Dále je důležité zmínit, že pražský okruh nevede pouze po území kraje Praha ale i po území Středočeského kraje.

Nejvíce dálnic (194 km), silnic I. třídy (813 km) a rychlostních silnic (152 km), bylo vybudováno taktéž v Středočeském kraji a to především z důvodu dopravní obsluhy hlavního

města Prahy. Žádné dálnice nejsou vybudovány v Karlovarském a Libereckém kraji. V těchto krajích jsou naopak jako páteří dopravní síť vybudovány rychlostní silnice. Žádné rychlostní komunikace nejsou vybudovány v Plzeňském kraji, Královéhradeckém kraji a kraji Vysočina.

Silnic II. třídy bylo nejvíce vybudováno ve Středočeském kraji (2 373 km a naopak nejméně jich je vybudováno v kraji Praha (30 km). U silnic III. třídy jsou kraje s největší a nejmenší délkou opět stejné.

Provozní délka železničních tratí byla největší ve Středočeském kraji (1 278 km) a nejmenší opět v kraji Praha (248 km). Toto je opět zapříčiněno tím, že největším železničním dopravním uzlem je Praha a přes Středočeský kraj vedou tratě, které dopravní uzel obsluhují. Přehled délek silnic a tratí v jednotlivých krajích je shrnut v tabulce č. 18. (1)

**Tabulka č. 18 Porovnání krajů České republiky podle dopravní infrastruktury**

	Délka silnic a dálnic (v km)	Dálnice (v km)	silnice I. třídy (v km)	z toho rychlostní (v km)	silnice II. třídy (v km)	silnice III. tříd (v km)y	Provozní délka železničních tratí (v km)
Ústecký kraj	4203	53	493	12	906	2752	1020
Středočeský kraj	9637	194	813	152	2373	6256	1278
Kraj Praha	84	11	43	34	30	0	248
Karlovarský kraj	2054	0	236	27	471	1347	493
Plzeňský kraj	5129	109	421	0	1500	3099	710
Jihočeský kraj	6129	15	661	7	1644	3809	981
Jihomoravský kraj	4480	135	447	26	1474	2425	784
Kraj Vysočina	5100	93	427	0	1640	2940	622
Olomoucký kraj	3566	33	435	91	924	2174	601
Moravskoslezský kraj	3431	54	685	32	809	1884	663
Zlínský kraj	2140	13	358	16	573	1197	358
<b>Liberecký kraj</b>	<b>2425</b>	<b>0</b>	<b>333</b>	<b>22</b>	<b>487</b>	<b>1606</b>	<b>553</b>
<b>Královéhradecký kraj</b>	<b>3773</b>	<b>17</b>	<b>444</b>	<b>0</b>	<b>893</b>	<b>2419</b>	<b>715</b>
<b>Pardubický kraj</b>	<b>3602</b>	<b>9</b>	<b>460</b>	<b>3</b>	<b>912</b>	<b>2221</b>	<b>542</b>

**Zdroj: Autor a statistické úřady krajů (1)**

Nejvíce osobních a dodávkových automobilů bylo registrováno v kraji Praha (649 707 vozů), naopak nejméně registrovaných osobních a dodávkových automobilů bylo v kraji Karlovarském (124 611 vozů). Stejná situace je i u počtu nákladních automobilů, kde jich je nejvíce registrovaných v kraji Praha (118 427 vozů) a nejméně v Karlovarském kraji (13 484 vozů). Počet registrovaných silničních tahačů (2 257 vozů) i návěsů (8 818 návěsů) byl nejvyšší ve Středočeském kraji a nejmenší opět v kraji Karlovarském (259 vozů a 1 246 návěsů). Nejvíce registrovaných autobusů (3 616 autobusů) bylo v kraji Praha a nejméně (545 autobusů) opět v kraji Karlovarském. Nejvyšší počet registrovaných motocyklů (126 940 motocyklů) byl ve Středočeském kraji, naopak nejméně registrovaných

motocyklů (17 874 motocyklů) bylo v Karlovarském kraji. Údaje o složení vozového parku v krajích České republiky jsou shrnuty v tabulce č 19. Údaje uvedené v tabulce je nutné brát s jistou mírou rezervy, protože počet vozidel v kraji registrovaných a skutečně provozovaných se liší. (1)

Nejvíce silniční i železniční dopravní infrastruktury bylo vybudováno v kraji Středočeském. To je zapříčiněno tím, že kraj je největší ze všech krajů České republiky a je zde velký počet obyvatel rozptýlených po velké ploše a všichni obyvatelé je potřeba dopravně obsloužit. Dále je to také způsobené tím, že kraj leží uprostřed Čech a přes jeho území vedou téměř všechny silniční i železniční tranzitní komunikace. Dále také v samém středu kraje leží kraj Praha s hlavním městem Prahou, která je centrem České republiky a také důležitým dopravním uzlem. A právě přes Středočeský kraj jsou do Prahy přepravováni cestující a zboží. Proto také není překvapující, že největší počet registrovaných dopravních prostředků je právě v těchto krajích.

Naopak nejméně dopravní infrastruktury bylo vybudováno v kraji Karlovarském a Libereckém. Toto je zapříčiněno především jejich malou rozlohou a také nízkým počtem obyvatel a polohou krajů v blízkosti hranic s okolními státy.

Královéhradecký ani Pardubický kraj při porovnání s ostatními kraji České republiky v dopravní infrastruktuře nijak nevynikají a jsou přibližně uprostřed pomyslného žebříčku. Toto se však může změnit s dostavbou dálnice D11 a rychlostní silnice R35. Dopravní infrastruktura v Libereckém kraji nedosahuje takových rozměrů jako v jiných krajích. Důvody, proč tomu tak je, jsou zmíněny v předešlém odstavci. Skladba vozového parku ve zkoumaných krajích je velmi podobná skladbě vozového parku v ostatní krajích a v žádných ohledech se zásadně neliší.

Tabulka č. 19 Porovnání krajů České republiky podle skladby vozového parku

	Osobní automobily včetně dodávkových	Nákladní automobily	Silniční tahače	Návěsy	Autobusy	Motocykly
Ústecký kraj	341 806	39 475	872	3 252	1 210	69 797
Středočeský kraj	578 338	75 467	2 257	8 818	2 333	126 940
Kraj Praha	649 707	118 427	1 677	4 221	3 616	75 702
Karlovarský kraj	124 611	13 484	259	1 246	545	17 874
Plzeňský kraj	268 627	30 547	690	3 705	986	58 148
Jihočeský kraj	292 639	36 705	952	4 984	1 077	69 057
Jihomoravský kraj	467 852	67 279	1 359	5 054	2 000	106 789
Kraj Vysočina	213 426	24 380	497	3 443	910	57 756
Olomoucký kraj	238 305	28 401	843	3 238	666	57 233
Moravskoslezský kraj	452 840	49 412	1 218	5 518	2 302	77 822
Zlínský kraj	223 588	28 620	690	2 750	902	47 370
<b>Liberecký kraj</b>	<b>184 060</b>	<b>20 644</b>	<b>399</b>	<b>1 538</b>	<b>935</b>	<b>36 941</b>
<b>Královéhradecký kraj</b>	<b>243 729</b>	<b>27 500</b>	<b>725</b>	<b>3 113</b>	<b>816</b>	<b>62 587</b>
<b>Pardubický kraj</b>	<b>216 704</b>	<b>24 580</b>	<b>607</b>	<b>2 757</b>	<b>1 355</b>	<b>60 162</b>

Zdroj: Autor a statistické úřady krajů (1)

### 3.6.2 Porovnání krajů České republiky podle přepravy

Při porovnání silniční dopravy v objemu přepraveného zboží bylo nejvíce zboží do jiných krajů přepraveno z kraje Středočeského (15 582 000 tun zboží) a nejméně bylo do jiných krajů vyvezeno z kraje Karlovarského (1 868 000 tun zboží). Největší dovoz z jiných krajů byl opět největší v Středočeském kraji (13 688 000 tun zboží) nejmenší v Karlovarském kraji (1 894 000 tun zboží). Objem přepraveného zboží v rámci kraje byl největší opět v Středočeském kraji (40 107 000 tun zboží), naopak nejmenší byl v Libereckém kraji (8 641 000 tun zboží).

Počet přepravených cestujících v rámci kraje byl největší ve Středočeském kraji (52 388 000 cestujících) a nejmenší v kraji Praha (6 580 000 cestujících), kde cestující využívají převážně MHD.

Pomocí železniční dopravy se přepravilo nejvíce zboží do jiných krajů z kraje Ústeckého (8 300 000 tun zboží) a nejméně z kraje Jihočeského (157 000 tun zboží). Objem zboží dovezeného z jiných krajů byl největší v kraji Pardubickém (4 720 000 tun zboží) a nejmenší v kraji Libereckém (157 000 tun zboží). Největší objem přepravy v rámci kraje byl v kraji Moravskoslezském (7 746 000 tun zboží) a naopak nejmenší v kraji Praha (12 000 tun zboží).

Počet přepravených cestujících v rámci kraje byl největší v kraji Praha (24 247 000 cestujících) a nejmenší v kraji Vysočina (2 816 000 cestujících). Počet

cestujících, kteří vycestovali z kraje do jiného kraje, byl největší v kraji Praha (10 558 000 cestujících) a nejmenší v kraji Karlovarském (421 000 cestujících). Počet cestujících, kteří přijeli z jiných krajů do kraje, byl největší v kraji Praha (10 219 000 cestujících) a nejmenší opět v kraji Karlovarském (457 000 cestujících). Informace o přepravě ve všech krajích České republiky jsou shrnuty v tabulce č. 20. (1)

**Tabulka č. 20 Porovnání krajů České republiky podle přepravy**

	Silniční doprava				Železniční doprava					
	Vývoz věcí do jiných krajů (v tisících. tun)	Dovoz věcí z jiných krajů (v tisících. tun)	Přeprava věcí v rámci kraje (v tisících. tun)	Přeprava cestujících v rámci kraje (v tisících. osob)	Přeprava cestujících v rámci kraje (v tisících. osob)	Výjezdy cestujících do jiných krajů (v tisících. osob)	Příjezdy cestujících z jiných krajů (v tisících. osob)	Vývoz věcí do jiných krajů (v tisících. tun)	Dovoz věcí z jiných krajů (v tisících. tun)	Přeprava věcí v rámci kraje (v tisících. tun)
Ústecký kraj	5 361	4 848	22 333	16 925	8 132	2 202	2 465	8 300	3 912	5 387
Středočeský kraj	15 582	13 688	40 107	52 388	8 521	7 465	7 529	2 469	2 516	396
Kraj Praha	9 370	9 133	17 246	6 580	24 247	10 558	10 219	839	974	12
Karlovarský kraj	1 868	1 894	9 648	7 620	3 047	421	457	2 593	548	1 644
Plzeňský kraj	3 610	3 718	15 063	12 304	7 040	992	1 009	752	1 478	140
Jihočeský kraj	3 257	4 080	14 672	18 894	4 286	1 158	1 189	157	1 007	27
Jihomoravský kraj	5 838	6 278	22 049	77 074	21 536	2 915	2 891	573	713	45
Kraj Vysočina	2 841	4 476	11 710	17 291	2 816	1 346	1 348	384	640	45
Olomoucký kraj	6 246	4 835	13 230	25 571	8 715	2 596	2 560	768	965	287
Moravskoslezský kraj	3 754	5 371	27 752	37 344	14 937	1 975	1 960	2 376	1 435	7 746
Zlínský kraj	3 086	2 922	9 126	26 633	5 697	1 902	1 917	608	1 328	33
<b>Liberecký kraj</b>	<b>2 314</b>	<b>2 517</b>	<b>8 641</b>	<b>15 397</b>	<b>3 923</b>	<b>851</b>	<b>829</b>	<b>305</b>	<b>157</b>	<b>23</b>
<b>Královéhradecký kraj</b>	<b>3 411</b>	<b>4 291</b>	<b>8 915</b>	<b>16 894</b>	<b>5 999</b>	<b>1 615</b>	<b>1 612</b>	<b>570</b>	<b>835</b>	<b>51</b>
<b>Pardubický kraj</b>	<b>4 127</b>	<b>2 613</b>	<b>10 298</b>	<b>15 768</b>	<b>4 983</b>	<b>2 539</b>	<b>2 550</b>	<b>535</b>	<b>4 720</b>	<b>14</b>

**Zdroj: Autor a statistické úřady krajů (1)**

Z tabulky 20 je patrné, že objem přepraveného zboží v České republice pomocí silniční dopravy je mnohem větší než pomocí železniční dopravy. Nejvíce zboží bylo přepraveno ve Středočeském kraji a to především díky jeho rozloze, poleze ve středu Čech a výborné návaznosti na jakýkoliv druh dopravy. Železniční doprava překonala silniční dopravu při vývozu zboží z Ústeckého a Karlovarského kraje a při dovozu zboží do kraje Pardubického.

Při porovnání přepravy cestujících podle druhu dopravy je patrné, že v krajích se mnohem více uplatňuje silniční doprava nad železniční dopravou. Toto platí pouze

s jedinou výjimkou, a tou je kraj Praha, kde mnohem více dominuje železniční doprava nad silniční.

Nejvíce autobusových spojů v rámci kraje bylo v kraji Středočeském (92 931 spojů), naopak nejméně spojů bylo v kraji Karlovarském (10 676 spojů). V pracovní den jezdilo nejvíce spojů opět ve Středočeském kraji (62 400 spojů) a nejméně v kraji Praha (6 247 spojů). O sobotách jezdilo nejvíce spojů v kraji Středočeském (15 096 spojů) a nejméně v kraji Pardubickém (1 342 spojů). O nedělích a státních svátcích jezdilo nejvíce autobusových spojů ve Středočeském kraji (15 435 spojů) a naopak nejméně v Karlovarském kraji (1 690 spojů).

Železničních spojů jezdilo nejvíce v kraji Středočeském (32 041 spojů) a naopak nejméně v kraji Praha (2 838 spojů). V pracovní dny jezdilo nejvíce spojů opět ve Středočeském kraji a nejméně v kraji Praha (1 160 spojů). Největší počet spojů v sobotu byl opět v kraji Středočeském (9 811 spojů) a nejmenší opět v kraji Praha (62 spojů). V neděli a ve dnech státních svátků jezdilo nejvíce spojů ve Středočeském kraji (9 811 spojů), naopak nejméně spojů jezdilo v kraji Praha (816 spojů). Informace o počtu spojů všech krajích České republiky jsou shrnuty v tabulce č. 21. (1)

**Tabulka č. 21 Porovnání krajů České republiky podle počtu spojů**

Počet spojů	Silniční doprava				Železniční doprava			
	celkem v rámci kraje	v pracovní den	v sobotu	v neděli a svátek	celkem v rámci kraje	v pracovní den	v sobotu	v neděli a svátek
Ústecký kraj	45 444	27 787	8 760	8 897	16 045	6 281	4 930	4 834
Středočeský kraj	92 931	62 400	15 096	15 435	32 041	12 888	9 811	9 342
Kraj Praha	11 594	6 247	2 570	2 777	2 838	1 160	62	816
Karlovarský kraj	10 676	7 222	1 764	1 690	5 195	1 956	1 659	1 580
Plzeňský kraj	19 407	15 931	1 508	1 968	10 324	4 224	3 094	3 006
Jihočeský kraj	29 762	22 185	3 222	4 355	10 003	4 072	3 008	2 923
Jihomoravský kraj	74 631	44 922	14 470	15 239	14 700	6 462	4 285	3 953
Kraj Vysočina	26 618	21 816	1 589	3 213	7 215	3 291	2 154	1 770
Olomoucký kraj	33 060	21 165	5 629	6 266	13 356	5 071	4 333	3 952
Moravskoslezský kraj	51 520	29 854	10 857	10 809	14 262	5 268	4 670	4 324
Zlínský kraj	32 210	21 044	5 118	6 048	7 275	3 110	2 164	2 001
<b>Liberecký kraj</b>	<b>17 774</b>	<b>11 946</b>	<b>2 726</b>	<b>3 102</b>	<b>8 844</b>	<b>3 286</b>	<b>2 874</b>	<b>2 684</b>
<b>Královéhradecký kraj</b>	<b>31 095</b>	<b>20 138</b>	<b>5 202</b>	<b>5 755</b>	<b>10 719</b>	<b>4 646</b>	<b>3 154</b>	<b>2 919</b>
<b>Pardubický kraj</b>	<b>20 171</b>	<b>16 527</b>	<b>1 342</b>	<b>2 302</b>	<b>11 312</b>	<b>4 630</b>	<b>3 436</b>	<b>3 246</b>

**Zdroj: Autor a statistické úřady krajů (1)**

Při porovnání krajů podle počtu spojů je důležité vzít v úvahu jakým způsobem je navržena dopravní obslužnost daného kraje, protože je ovlivněna geomorfologickými



či demografickými faktory území. Z tabulky 21 je také patrné, že počet autobusových spojů v neděli je ve většině krajů vyšší než v sobotu, což je pravým opakem železniční dopravy, kde je v neděli počet spojů ve většině případů nižší nežli v sobotu. Pouze v jediném kraji je tento trend opačný a to v kraji Praha. Zde je počet autobusových spojů v neděli vyšší než v sobotu a u vlakových spojů je toto zachováno pouze s tím rozdílem, že v neděli jezdí o 1 316 % více vlakových spojů než v sobotu.

Při porovnání zkoumaných krajů s ostatními kraji České republiky podle přepravy osob, zboží a počtu spojů jsou na tom velice obdobně jako kraje podobné co do velikosti území, počtu obyvatel a dopravního významu. Téměř ve všech ohledech zkoumaných v této kapitole zaostávají za Středočeským, Ústeckým či Jihomoravským krajem.

### 3.6.3 Porovnání krajů České republiky podle deviatility dopravní sítě

Deviatilita neboli nepřímocílost či klikatost silniční dopravní sítě v rámci České republiky byla největší v Libereckém kraji, kde dosáhla hodnoty 1,32. Naopak nejnižší deviatilita byla naměřena v kraji Plzeňském a Karlovarském. V těchto krajích dosáhla deviatilita hodnoty 1,15.

Deviatilita železniční dopravní sítě byla největší v kraji Zlínském, kde dosáhla hodnoty 1,93. Nejnižší hodnota deviatility železniční dopravní sítě byla naměřena v Pardubickém kraji.

Průměr deviatility silniční a železniční dopravní sítě byl nejvyšší v Libereckém kraji, naopak nejnižší byl v kraji Pardubickém. Souhrn deviatilit silniční a železniční dopravní sítě a průměr těchto hodnot je shrnut v tabulce č. 22. Všechny dílčí hodnoty pro všechny kraje jsou shrnuty v příloze D - Výpočet deviatility pro všechny kraje České republiky.

Tabulka č. 22 Porovnání krajů České republiky podle deviatility dopravní sítě

Kraj	Průměrná deviatilita silniční dopravní sítě	Průměrná deviatilita železniční dopravní sítě	Průměr deviatilit
Ústecký kraj	1,24	1,56	1,40
Středočeský kraj	1,18	1,52	1,35
Karlovarský kraj	1,15	1,32	1,23
Plzeňský kraj	1,15	1,50	1,33
Jihočeský kraj	1,18	1,57	1,37
Jihomoravský kraj	1,19	1,52	1,36
Kraj Vysočina	1,17	1,71	1,44
Olomoucký kraj	1,20	1,46	1,33
Moravskoslezský kraj	1,17	1,50	1,34
Zlínský kraj	1,26	1,93	1,59
<b>Liberecký kraj</b>	<b>1,32</b>	<b>1,77</b>	<b>1,55</b>
<b>Královéhradecký kraj</b>	<b>1,20</b>	<b>1,56</b>	<b>1,38</b>
<b>Pardubický kraj</b>	<b>1,19</b>	<b>1,23</b>	<b>1,21</b>

Zdroj: Autor

Jedním z faktorů nejvíce ovlivňující velikost deviatility je geomorfologická členitost terénu. Ta má mnohem větší negativní vliv na železniční dopravní síť než na silniční dopravní síť a to především s ohledy na stoupavost a poloměry oblouků. Proto vycházejí hodnoty deviatility u železniční dopravní sítě mnohem vyšší než v případě silniční dopravní sítě.

Největší rozdíl mezi deviatilitou silniční a železniční dopravní sítě byl naměřen ve Zlínském kraji. Rozdíl deviatilit zde činí hodnotu 0,68. Naopak nejmenší rozdíl 0,04 byl naměřen v kraji Pardubickém. Toto lze vysvětlit především velmi odlišnou geomorfologickou členitostí krajů, kde kraj Zlínský je převážně vrchovina až hornatina a Pardubický kraj je převážně pahorkatina až nížina.

Zkoumané kraje jsou z pohledu deviatility velmi odlišné. Liberecký kraj podobně Zlínský kraj mají velmi vysoké hodnoty deviatility silniční a železniční dopravní sítě, zatím co kraj Pardubický hodnoty deviatilit nejnižší ze všech krajů ČR. Královéhradecký kraj hodnotami deviatility nijak nevykuká z průměru hodnot ostatních krajů.

### **3.6.4 Porovnání krajů České republiky podle hustoty dopravní sítě**

Hustota silniční dopravní sítě ve vztahu k počtu obyvatel byla nejvyšší v kraji Vysočina a to 99,1 km silnic na 10 000 obyvatel území. Nejnižší hustota silniční dopravní sítě vztažená k počtu obyvatel byla 0,66 km silnic na 10 000 obyvatel území a to v kraji Praha. Nejvyšší hustota silniční dopravní sítě ve vztahu k rozloze území byla v kraji Středočeském. Hustota silniční dopravní sítě zde dosáhla hodnoty 87,49 km silnic na 100 km<sup>2</sup> území. Naopak nejnižší hustota vztažená na rozlohu území byla v kraji Praha, kde připadá na 100 km<sup>2</sup> území 16,83 km silnic.

Geometrický průměr hustot vztažený k počtu obyvatel a rozloze území byl nejvyšší v kraji Vysočina a to 86,24, a nejmenší, 3,34, v kraji Praha. Vasilevského koeficient (hustota dopravní sítě vztažená k rozloze území, počtu obyvatel území a objemu přepravy v území) měl nejvyšší hodnotu v kraji Vysočina a to 14,8. Nejnižší hodnota Vasilevského koeficientu byla naměřena v kraji Praha a to 0,38.

Železniční dopravní síť měla největší hustotu vztaženou k počtu obyvatel v Karlovarském kraji. Hustota zde byla 16,05 km tratí na 10 000 obyvatel území. Naopak nejnižší hustota železniční dopravní sítě byla v kraji Praha a to 1,97 km tratí na 10 000 obyvatel území. Hustota železniční dopravní sítě vztažená k rozloze území byla největší v kraji Praha. Zde naměřená hustota dosáhla hodnoty 49,96 km tratí na 100 km<sup>2</sup> území. Nejnižší hustota železniční dopravní sítě, 9,16 km na 100 km<sup>2</sup> území, byla naměřena v kraji Vysočina.



Geometrický průměr hustot vztahený k počtu obyvatel a rozloze území byl nejvyšší v kraji Karlovarském a to 15,45, a nejnižší, 7,41, byl v kraji Praha. Hodnota Vasilevského koeficientu (hustota dopravní sítě vztahená k rozloze území, počtu obyvatel území a objemu přepravy v území), 17,66, byla nejvyšší v kraji Jihočeském. Nejnižší hodnota Vasilevského koeficientu byla naměřena v Moravskoslezském kraji. Vasilevského koeficient zde dosáhl hodnoty 1,77. Porovnání krajů podle hustoty dopravních sítí je shrnuto v tabulce č. 23.

**Tabulka č. 23 Porovnání krajů České republiky podle hustoty dopravní sítě**

	rozloha kraje	počet obyvatel kraje	Silniční doprava				Železniční doprava			
			hustota na 10 000 obyvatel (v km/10 000 obyv.)	hustota na 100 km <sup>2</sup> rozlohy (v km/100 km <sup>2</sup> )	geometrický průměr	Vasilevského koeficient	hustota na 10 000 obyvatel (v km/10 000 obyv.)	hustota na 100 km <sup>2</sup> rozlohy (v km/100 km <sup>2</sup> )	geometrický průměr	Vasilevského koeficient
Ústecký kraj	5 335	836 045	50,28	78,79	62,94	9,07	12,2	19,12	15,27	3,53
Středočeský kraj	11 015	1 264 978	76,18	87,49	81,64	11,7	10,1	11,6	10,82	7,23
Kraj Praha	496	1 257 158	0,66	16,83	3,34	0,38	1,97	49,96	9,92	12,65
Karlovarský kraj	3 314	307 444	66,8	61,97	64,34	9,59	16,05	14,88	15,45	4,15
Plzeňský kraj	7 561	572 045	89,66	67,84	77,99	12,75	12,41	9,39	10,79	8,39
Jihočeský kraj	10 057	638 706	95,96	60,94	76,47	13,47	15,36	9,75	12,24	17,66
Jihomoravský kraj	7 195	1 154 654	38,8	62,27	49,15	7,89	6,79	10,89	8,6	10,91
Kraj Vysočina	6 796	514 569	99,1	75,04	86,24	14,8	12,09	9,16	10,52	11,5
Olomoucký kraj	5 267	641 681	55,57	67,71	61,34	10,05	9,37	11,42	10,34	6,08
Moravskoslezský kraj	5 427	1 243 220	27,6	63,23	41,77	6	5,34	12,22	8,08	1,77
Zlínský kraj	3 963	590 361	36,25	54	44,24	7,71	6,07	9,04	7,41	8,44
<b>Liberecký kraj</b>	<b>3 163</b>	<b>439 942</b>	<b>55,13</b>	<b>76,68</b>	<b>65,02</b>	<b>10,59</b>	<b>12,53</b>	<b>17,43</b>	<b>14,78</b>	<b>17,38</b>
<b>Královéhradecký kraj</b>	<b>4 759</b>	<b>554 803</b>	<b>68</b>	<b>79,28</b>	<b>73,43</b>	<b>13,17</b>	<b>12,89</b>	<b>15,02</b>	<b>13,91</b>	<b>13,97</b>
<b>Pardubický kraj</b>	<b>4 519</b>	<b>517 164</b>	<b>69,64</b>	<b>79,7</b>	<b>74,5</b>	<b>12,47</b>	<b>10,47</b>	<b>11,98</b>	<b>11,2</b>	<b>16,9</b>

**Zdroj: Autor a statistické úřady krajů (1)**

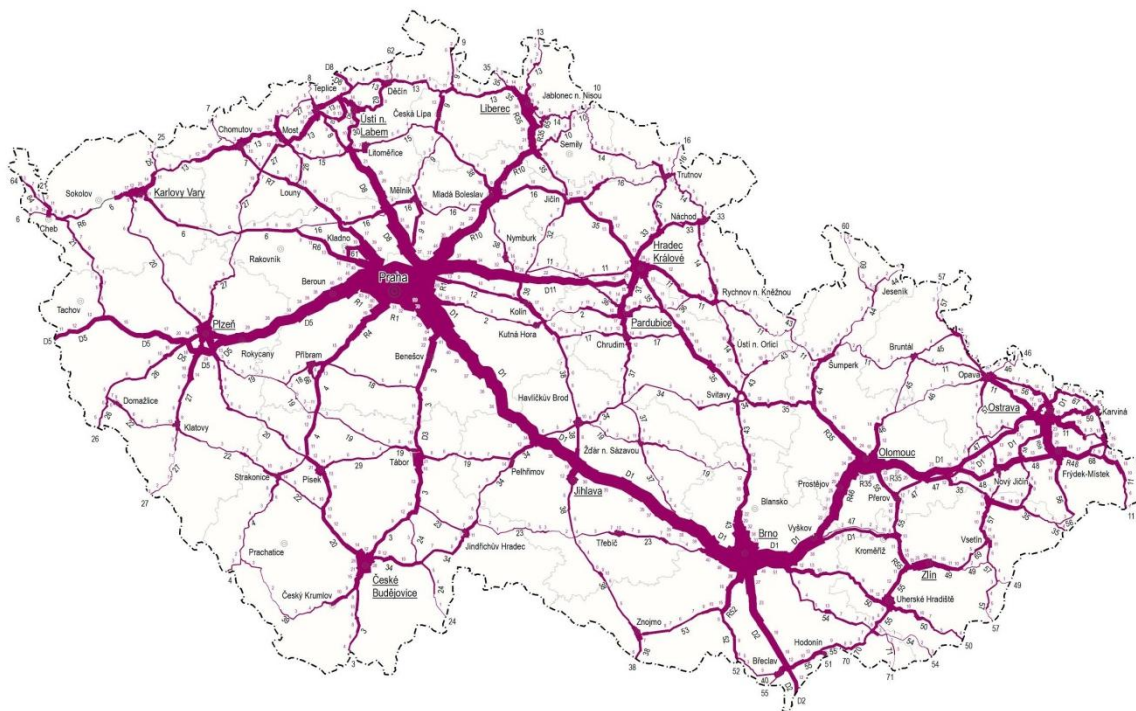
Zkoumané kraje vynikají především v hodnotách hustoty silniční dopravní sítě, které jsou jedny z nejvyšších. Železniční dopravní síť je v těchto krajích také poměrně hustá a dosahuje dosti vysokých hodnot. Kraje jednotky NUTS-CZ05 při porovnání s ostatními kraji České republiky z pohledu hustoty dopravních sítí vynikají svými hodnotami, které jsou oproti většině krajů vyšší a řadí se tak do první poloviny pomyslného žebříčku.

### 3.6.5 Porovnání krajů České republiky podle intenzity

Největších dopravních toků v České republice bylo dosaženo na dálnici D1 v Praze, kde byl naměřen dopravní tok o velikosti 88 460 vozidel za 24 hodin. Takto velký dopravní tok je zapříčiněn především tím, že dálnice D1 je v České republice hlavní tranzitní silnice spojující Čechy s Moravou. Dalším důvodem je také to, že dálnice je významná z pohledu mezinárodní silniční dopravy. Dále je také na dálnici významná příměstská doprava, která zde, především díky rychlosti na dálnicích, dosahuje do mnohem větší vzdálenosti než v případě silnic nižších tříd kde je rychlost nižší.

Intenzita dopravy ve zkoumaných krajích dosahuje podstatně nižších hodnot (maximálně 28 214 vozidel za 24 hodin), což je zapříčiněno tím, že zde nežije tak vysoký počet obyvatel na tak malé ploše a také tím, že kraje nejsou tak významnými dopravními uzly, jako je Praha. Dále zde nejsou žádné významné zdroje ani cíle dopravy. Intenzita silniční dopravy v České republice je zobrazena na obrázku 26. Původní velikost obrázku viz příloha E - Pentlogram intenzity silniční dopravy v České republice.

Informace o intenzitě železniční dopravy v celorepublikovém měřítku se autorovi nepodařilo zjistit. Je však velice pravděpodobné, že nejvyšších intenzit bude dosahováno na tratích železničních koridorů a především na tratích I. železničního koridoru.



Obrázek 26 Intenzita silniční dopravy v České republice  
Zdroj: Autor a (7)

## ZÁVĚR

Dopravní systém na územní jednotky NUTS-CZ05 představuje účelný a komplexní systém dopravní obsluhy území. Je značně ovlivněn členitostí terénu, díky kterému nabývá severní část území poměrně vysokých hodnot deviatility dopravní sítě. Konkrétně v Libereckém kraji byla naměřena nejvyšší hodnota deviatility silniční dopravní sítě a druhá nejvyšší hodnota deviatility železniční dopravní sítě v České republice. V ostatních krajích byly hodnoty deviatility nižší a v Pardubickém kraji dokonce nejnižší nebo jedny z nejnižších. Hustota dopravních sítí v krajích jednotky NUTS-CZ05 je v porovnání s ostatními krajemi vysoká a ve většině případů se kraje nacházely v první polovině pomyslného žebříčku. Intenzita dopravy v krajích nedosahuje tak vysokých hodnot, jako v krajích, kde je více zdrojů a cílů dopravy.

V krajích je patrná silná vazba na Středočeský kraj. Toto je zapříčiněno především tvarem dopravní sítě v Čechách, která je monocentrická s hlavním centrem Prahou. V krajích je proto velmi významný tranzit směrem na Polsko a sever Moravy. Do budoucna dojde k dostavbě silnice R35, která povede z Liberce přes Královéhradecký a Pardubický kraj až do Lipníku nad Bečvou v Olomouckém kraji. Tato rychlostní silnice má za úkol odlehčit přetížené dálnici D1 a část dopravního toku přenést právě na severovýchod Čech. I z pohledu železniční dopravy jsou kraje převážně tranzitní, nezačíná zde ani nekončí žádný železniční koridor a procházejí pouze Pardubickým krajem.

Autor v bakalářské práci shrnul a posoudil jednotku NUTS-CZ05 z pohledu zeměpisného, demografického, hospodářského a dopravního hlediska a následně se zaměřil na její dopravní síť, kde za pomoci dopravní geografie a morfologie určil hodnoty ukazatelů pro její dílčí části, které shrnul v poslední kapitole. Za cíl práce si dal autor analyzovat a posoudit silniční a železniční dopravní systém na území jednotky NUTS - CZ05 z pohledu dopravní geografie. Tohoto cíle autor dosáhl.

## SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

1. *Český statistický úřad* [online]. © ČSÚ 2011, 12.12. 2011 [cit. 2011-12-14]. Dostupné z: <<http://czso.cz/csu/redakce.nsf/i/home>>.
2. *Krajská správa ČSÚ v Liberci* [online]. © ČSÚ 2011, 13.12. 2011 [cit. 2011-12-14]. Dostupné z: <<http://czso.cz/xl/redakce.nsf/i/home>>.
3. *Benzinky.cz* [online]. [cit. 2011-12-17]. Dostupné z: <<http://www.benzinky.cz/>>.
4. ERTL, S. - BRANDOS, O. - BÍNA, J. *Treking.cz: Geomorfologické členění ČR - mapa, hory, pohoří, nížiny, úvaly* - TREKING.cz [online]. 20.3. 2007. [cit. 2011-12-15]. Dostupné z: <<http://ww.treking.cz/regiony/celky.htm>>.
5. *Krajská správa ČSÚ v Hradci Králové* [online]. © ČSÚ 2011, 8.12. 2011 [cit. 2011-12-16]. Dostupné z: <<http://czso.cz/xh/redakce.nsf/i/home>>.
6. *Krajská správa ČSÚ v Pardubicích* [online]. © ČSÚ 2011, 10.12. 2011 [cit. 2011-12-19]. Dostupné z: <<http://czso.cz/xe/redakce.nsf/i/home>>.
7. *Ředitelství silnic a dálnic ČR* [online]. © 2012 Ředitelství silnic a dálnic ČR [cit. 2012-04-5]. Dostupné z: <<http://www.rsd.cz/>>.
8. *ŽelPage - elektronický magazín o drahách* [online]. © 2001-2012 ŽelPage, o. s. [cit. 2012-04-20]. Dostupné z: <<http://www.zelpage.cz/>>.
9. *Wikipedie, otevřená encyklopedie* [online]. 2001 [cit. 2012-04-15]. Dostupné z: <[http://cs.wikipedia.org/wiki/Hlavní\\_strana](http://cs.wikipedia.org/wiki/Hlavní_strana)>.
10. Elektronická korespondence - Měšťáková, P., Základní údaje o tratích Libereckého, Královéhradeckého a Pardubického kraje, SŽDC, s.o., 23.3. 2012.
11. *Správa železniční dopravní cesty* [online]. © 2009-2012 SŽDC [cit. 2012-04-18]. Dostupné z: <<http://www.szdc.cz/index.html>>.
12. Aeroweb: Databáze letišť a pilotních škol v ČR [online]. (c) 2005-2009 Aeroweb.cz [cit. 2012-04-8]. Dostupné z: <<http://www.aeroweb.cz/katalog/letiste.aspx>>.
13. KŘIVDA, V. - FOLPRECHT, J. - OLIVKOVÁ, I. - *Dopravní geografie I*. Ostrava: VŠB - TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA, 2006, s. 51-56. ISBN 80 - 248 - 1020 - 4.
14. *Mapy.cz*. *Mapy.cz* [online]. © 2001 - 2012 Mapy.cz, s.r.o. [cit. 2012-05-1]. Dostupné z: <<http://www.mapy.cz/#q=&t=s>>.
15. IDOS - Vlaky - Vyhledání spojení [online]. [cit. 2012-05-1]. Dostupné z: <<http://jizdnirady.idnes.cz/vlakyautobusymhdvse/spojeni/>>.
16. Elektronická korespondence - Krýže, P., Intenzita na dopravy tratích Libereckého, Královéhradeckého a Pardubického kraje, SŽDC, s.o., 3.5. 2012.

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Liberecký kraj .....	11
Obrázek 2 Řazení geomorfologických jednotek .....	12
Obrázek 3 Královéhradecký kraj .....	14
Obrázek 4 Pardubický kraj .....	17
Obrázek 5 Skladba pozemních komunikací v Libereckém kraji.....	21
Obrázek 6 Schéma páteřní silniční infrastruktury v Libereckém kraji.....	22
Obrázek 7 Skladba vozového parku v Libereckém kraji.....	23
Obrázek 8 Mapa železničních tratí v Libereckém kraji.....	24
Obrázek 9 Skladba pozemních komunikací v Královéhradeckém kraji.....	25
Obrázek 10 Schéma páteřní silniční infrastruktury v Královéhradeckém kraji .....	26
Obrázek 11 Skladba vozového parku v Královéhradeckém kraji .....	27
Obrázek 12 Mapa železničních tratí v Královéhradeckém kraji .....	28
Obrázek 13 Skladba pozemních komunikací v Pardubickém kraji .....	29
Obrázek 14 Schéma páteřní silniční infrastruktury v Pardubickém kraji.....	30
Obrázek 15 Skladba vozového parku v Pardubickém kraji.....	31
Obrázek 16 Mapa železničních tratí v Pardubickém kraji.....	32
Obrázek 17 Deviatilíta dopravní sítě .....	34
Obrázek 18 Příklady konektivity dopravních uzlů .....	36
Obrázek 19 Střed města Pardubice .....	37
Obrázek 20 Silnice s nejvyšší intenzitou dopravy v Libereckém kraji.....	43
Obrázek 21 Silnice s nejvyšší intenzitou dopravy v Královéhradeckém kraji .....	46
Obrázek 22 Silnice s nejvyšší intenzitou dopravy v Pardubickém kraji.....	50
Obrázek 23 Porovnání krajů podle objemu přepravy .....	58
Obrázek 24 Porovnání krajů podle počtu spojů.....	59
Obrázek 25 Silniční intenzita ve zkoumaných krajích .....	62
Obrázek 26 Intenzita silniční dopravy v České republice .....	71

## SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1 Největší zaměstnavatelé se sídlem v Libereckém kraji .....	13
Tabulka č. 2 Největší zaměstnavatelé se sídlem v Královéhradeckém kraji.....	16
Tabulka č. 3 Největší zaměstnavatelé se sídlem v Pardubickém kraji .....	18
Tabulka č. 4 Deviatilita dopravní sítě Libereckého kraje.....	38
Tabulka č. 5 Deviatilita dopravní sítě v Královéhradeckém kraji.....	39
Tabulka č. 6 Deviatilita dopravní sítě v Pardubickém kraji .....	39
Tabulka č. 7 Hustota dopravních sítí v Libereckém kraji.....	40
Tabulka č. 8 Hustota dopravních sítí v Královéhradeckém kraji .....	41
Tabulka č. 9 Hustota dopravních sítí v Pardubickém kraji.....	41
Tabulka č. 10 Intenzita dopravy na železniční dopravní síti v Libereckém kraji.....	45
Tabulka č. 11 Intenzita dopravy na železniční dopravní síti v Královéhradeckém kraji .....	49
Tabulka č. 12 Intenzita dopravy na železniční dopravní síti v Pardubickém kraji.....	53
Tabulka č. 13 Dopravní infrastruktura v krajích .....	55
Tabulka č. 14 Skladba vozového parku podle krajů.....	55
Tabulka č. 15 Porovnání krajů podle objemu přepravy, počtu cestujících a počtu spojů .....	57
Tabulka č. 16 Porovnání krajů podle deviatility dopravní sítě.....	59
Tabulka č. 17 Porovnání krajů podle hustoty dopravní sítě .....	60
Tabulka č. 18 Porovnání krajů České republiky podle dopravní infrastruktury .....	63
Tabulka č. 19 Porovnání krajů České republiky podle skladby vozového parku.....	65
Tabulka č. 20 Porovnání krajů České republiky podle přepravy .....	66
Tabulka č. 21 Porovnání krajů České republiky podle počtu spojů .....	67
Tabulka č. 22 Porovnání krajů České republiky podle deviatility dopravní sítě.....	68
Tabulka č. 23 Porovnání krajů České republiky podle hustoty dopravní sítě .....	70

## SEZNAM ZKRATEK

GVD .....	grafikon vlakové dopravy
IDOS .....	integrovaný dopravní systém
MHD .....	městská hromadná doprava
Německo .....	Spolková republika Německo
obyv. ....	obyvatel
Polsko .....	Polská republika
RPDI .....	roční průměr denních intenzit
voz. ....	vozidel

## **SEZNAM PŘÍLOH**

- Příloha A.....Mapa intenzity silniční dopravy na silnicích v Libereckém kraji  
Příloha B.....Mapa intenzity silniční dopravy na silnicích v Královéhradeckém kraji  
Příloha C.....Mapa intenzity silniční dopravy na silnicích v Pardubickém kraji  
Příloha D.....Výpočet deviatility pro všechny kraje České republiky  
Příloha E.....Pentlogram intenzity silniční dopravy v České republice

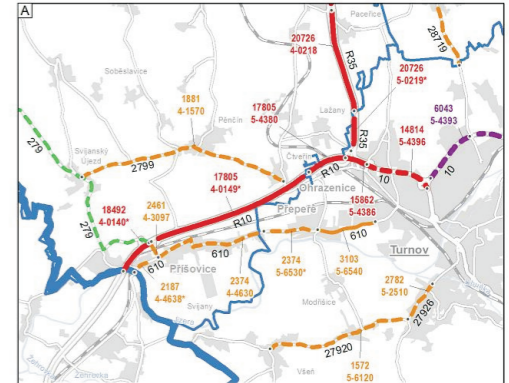
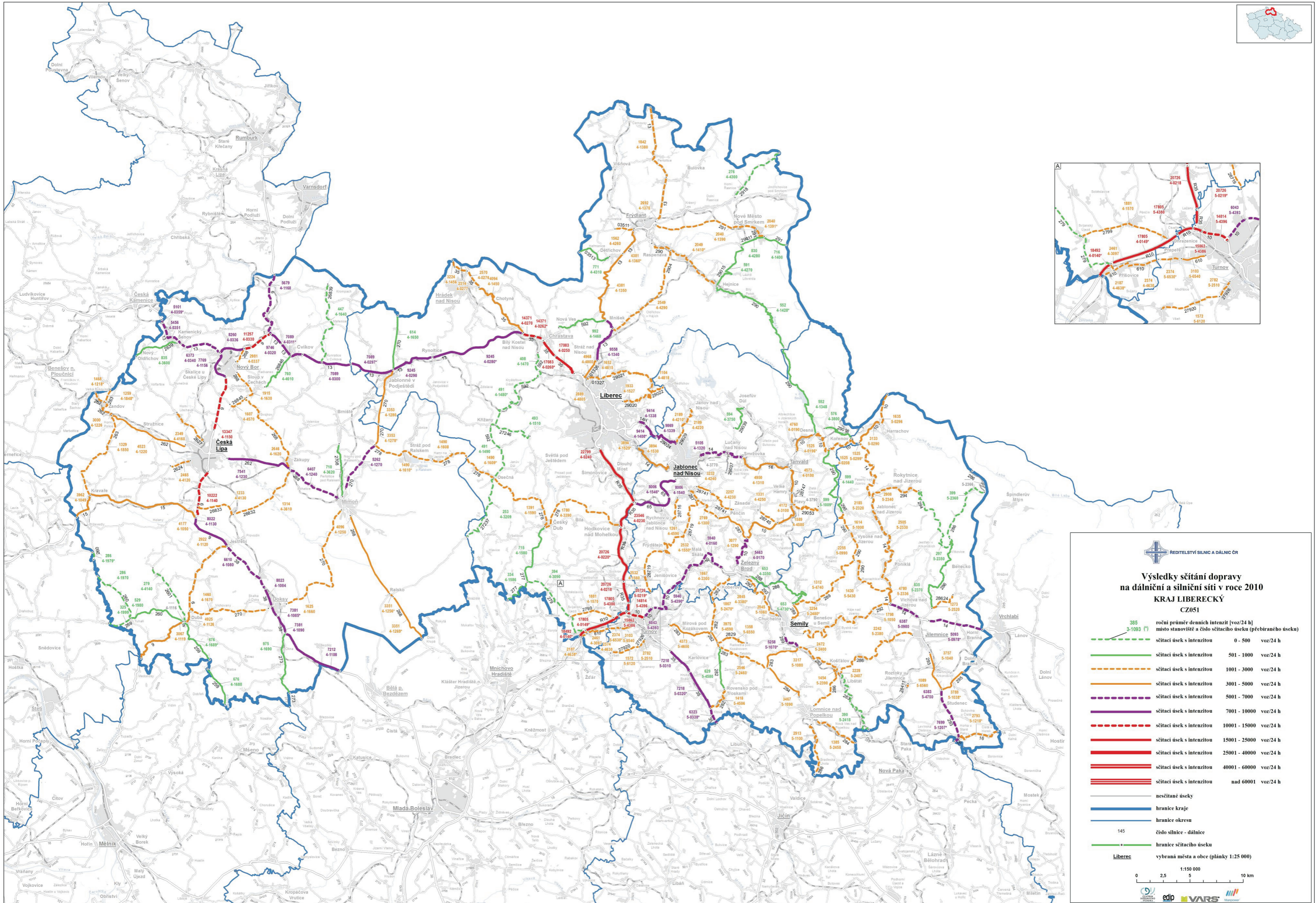


# PŘÍLOHY

Příloha A - Mapa intenzity silniční dopravy na silnicích v Libereckém kraji  
Zdroj: (7)



# KRAJ LIBERECKÝ



**ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR**

### Výsledky sčítání dopravy na dálniční a silniční síti v roce 2010 KRAJ LIBERECKÝ CZ051

	roční průměr denních intenzit [voz/24 h] 385 3-1093 (*)	sčítací úsek s intenzitou	0 - 500 voz/24 h
		sčítací úsek s intenzitou	501 - 1000 voz/24 h
		sčítací úsek s intenzitou	1001 - 3000 voz/24 h
		sčítací úsek s intenzitou	3001 - 5000 voz/24 h
		sčítací úsek s intenzitou	5001 - 7000 voz/24 h
		sčítací úsek s intenzitou	7001 - 10000 voz/24 h
		sčítací úsek s intenzitou	10001 - 15000 voz/24 h
		sčítací úsek s intenzitou	15001 - 25000 voz/24 h
		sčítací úsek s intenzitou	25001 - 40000 voz/24 h
		sčítací úsek s intenzitou	40001 - 60000 voz/24 h
		sčítací úsek s intenzitou	nad 60001 voz/24 h
		nesčítané úseky	
		hranice kraje	
		hranice okresu	
		číslo silnice - dálnice	
		hranice sčítacího úseku	
		vybraná města a obce (plánky 1:25 000)	

1:150 000

0 2,5 5 10 km

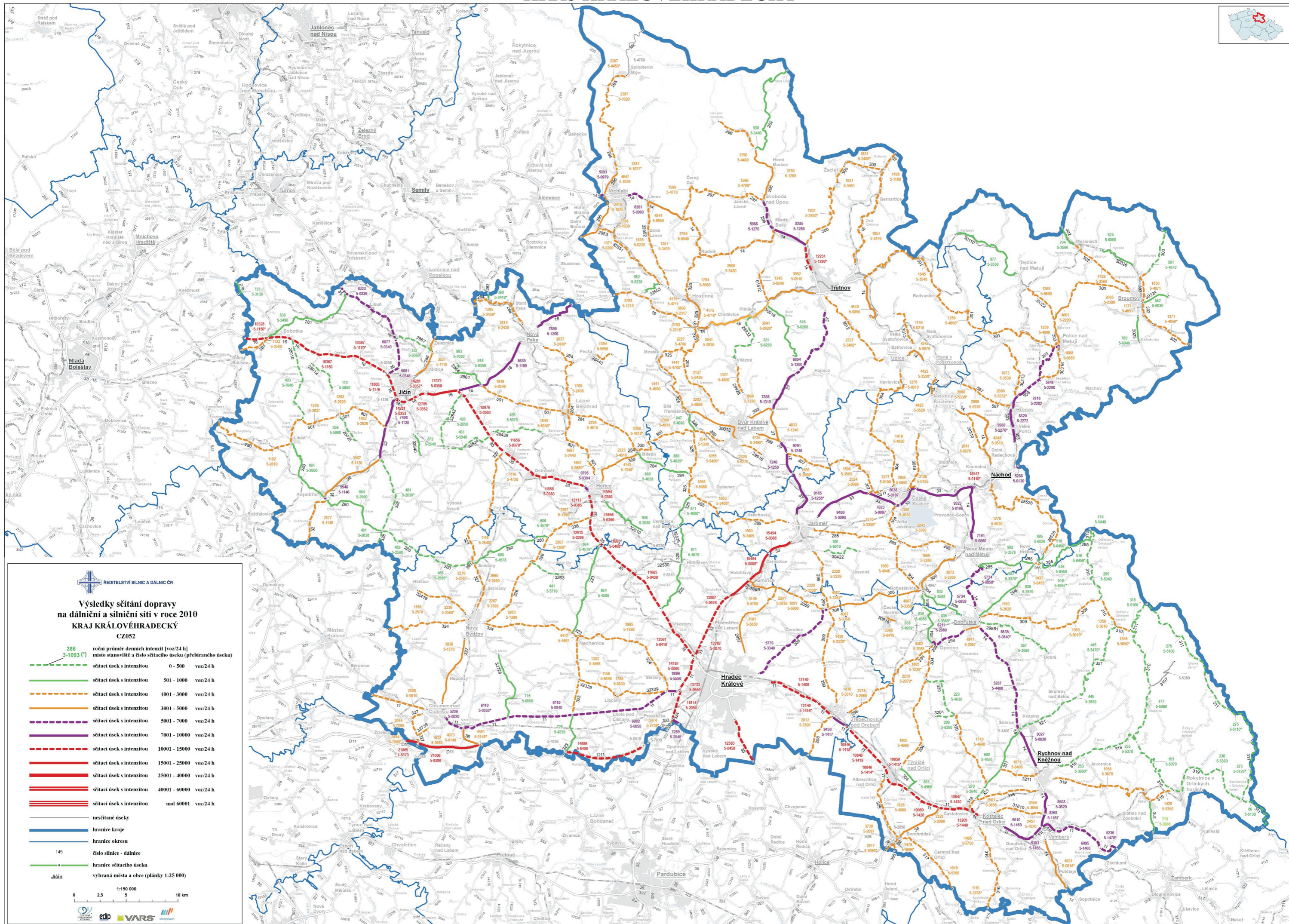
edip VARS



Příloha B - Mapa intenzity silniční dopravy na silnicích v Královéhradeckém kraji  
Zdroj: (7)



# KRAJ KRÁLOVÉHRADECKÝ

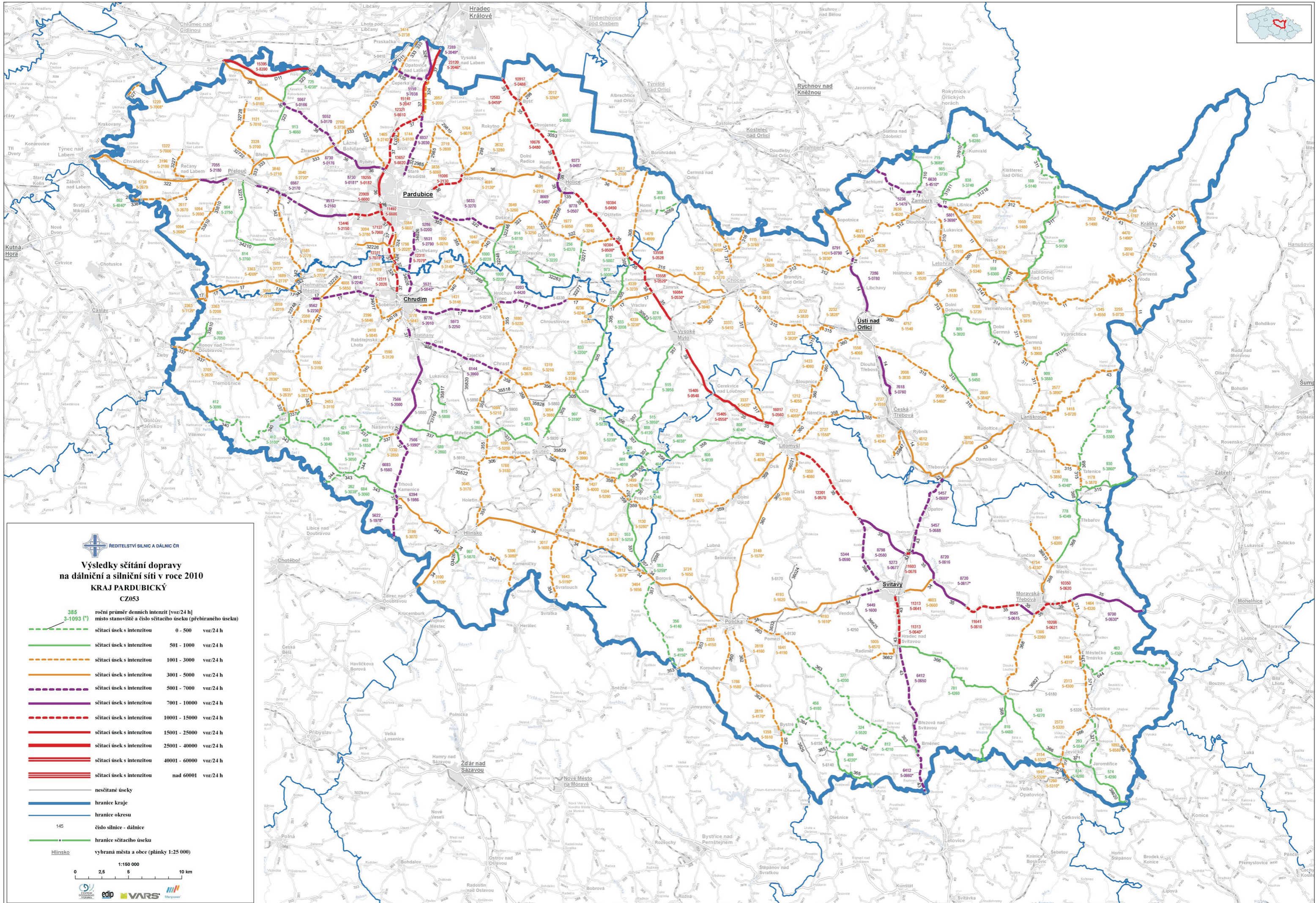




Příloha C - Mapa intenzity silniční dopravy na silnicích v Pardubickém kraji  
Zdroj: (7)



# KRAJ PARDUBICKÝ



**Výsledky sčítání dopravy na dálniční a silniční síti v roce 2010 KRAJ PARDUBICKÝ CZ053**

385 roční průměr denních intenzit [voz/24 h]  
3-1093 (°) místo stanoviště a číslo sčítacího úseku (přebíraného úseku)

—	sčítací úsek s intenzitou	0 - 500	voz/24 h
—	sčítací úsek s intenzitou	501 - 1000	voz/24 h
—	sčítací úsek s intenzitou	1001 - 3000	voz/24 h
—	sčítací úsek s intenzitou	3001 - 5000	voz/24 h
—	sčítací úsek s intenzitou	5001 - 7000	voz/24 h
—	sčítací úsek s intenzitou	7001 - 10000	voz/24 h
—	sčítací úsek s intenzitou	10001 - 15000	voz/24 h
—	sčítací úsek s intenzitou	15001 - 25000	voz/24 h
—	sčítací úsek s intenzitou	25001 - 40000	voz/24 h
—	sčítací úsek s intenzitou	40001 - 60000	voz/24 h
—	sčítací úsek s intenzitou	nad 60001	voz/24 h
—	nesčítané úseky		
—	hranice kraje		
—	hranice okresu		
145	číslo silnice - dálnice		
—	hranice sčítacího úseku		
Hlinsko	vybraná města a obce (plánky 1:25 000)		

0 2,5 5 10 km

edip VARS Margovier



## Příloha D - Výpočet deviatility pro všechny kraje České republiky

Liberecký kraj							
Z	Do	Vzálenost měst po silnici (14)	Vzdálenost nádraží po trati (15)	Přímá vzdálenost měst (14)	Přímá vzdálenost nádraží (14)	Deviatilita silniční dopravní sítě	Deviatilita železniční dopravní sítě
Česká Lípa	Liberec	49	59	38	37	1,29	1,59
Česká Lípa	Jablonec nad Nisou	60	71	45	45	1,33	1,58
Česká Lípa	Semily	74	87	57	57	1,30	1,53
Liberec	Jablonec nad Nisou	12	12	9	9	1,33	1,33
Liberec	Semily	36	59	27	26	1,33	2,27
Jablonec nad Nisou	Semily	24	39	18	17	1,33	2,29
Průměr deviatility sítě						1,32	1,77
Průměr deviatilit						1,54	

Královéhradecký kraj							
Z	Do	Vzálenost měst po silnici (14)	Vzdálenost nádraží po trati (15)	Přímá vzdálenost měst (14)	Přímá vzdálenost nádraží (14)	Deviatilita silniční dopravní sítě	Deviatilita železniční dopravní sítě
Jičín	Trutnov	51	92	42	42	1,21	2,19
Jičín	Náchod	69	96	58	58	1,19	1,66
Jičín	Rychnov nad Kněžnou	85	89	72	72	1,18	1,24
Jičín	Hradec Králové	48	52	43	40	1,12	1,30
Trutnov	Náchod	32	43	24	25	1,33	1,72
Trutnov	Rychnov nad Kněžnou	60	84	51	52	1,18	1,62
Trutnov	Hradec Králové	48	69	40	40	1,20	1,73
Náchod	Rychnov nad Kněžnou	34	53	29	30	1,17	1,77
Náchod	Hradec Králové	39	44	33	34	1,18	1,29
Rychnov nad Kněžnou	Hradec Králové	39	37	32	34	1,22	1,09
Průměr deviatility sítě						1,20	1,56
Průměr deviatilit						1,38	

Pardubický kraj							
Z	Do	Vzálenost měst po silnici (14)	Vzdálenost nádraží po trati (15)	Přímá vzdálenost měst (14)	Přímá vzdálenost nádraží (14)	Deviatilita silniční dopravní sítě	Deviatilita železniční dopravní sítě
Pardubice	Chrudim	12	11	10	10	1,20	1,10
Pardubice	Svitavy	68	77	59	60	1,15	1,28
Pardubice	Ústí nad Orlicí	55	51	45	45	1,22	1,13
Chrudim	Svitavy	63	81	53	54	1,19	1,50
Chrudim	Ústí nad Orlicí	50	54	43	42	1,16	1,29
Svitavy	Ústí nad Orlicí	31	27	25	25	1,24	1,08
Průměr deviatility sítě						1,19	1,23
Průměr deviatilit						1,21	



Středočeský kraj							
Z	Do	Vzálenost měst po silnici (14)	Vzdálenost nádraží po trati (15)	Přímá vzdálenost měst (14)	Přímá vzdálenost nádraží (14)	Deviatilita silniční dopravní sítě	Deviatilita železniční dopravní sítě
Benešov	Beroun	67	92	49	48	1,37	1,92
Benešov	Kladno	71	80	58	56	1,22	1,43
Benešov	Kolín	58	111	46	47	1,26	2,36
Benešov	Kutná Hora	58	122	46	49	1,26	2,49
Benešov	Mělník	75	99	65	65	1,15	1,52
Benešov	Mladá Boleslav	87	121	72	71	1,21	1,70
Benešov	Nymburk	62	99	52	53	1,19	1,87
Benešov	Praha	44	49	38	38	1,16	1,29
Benešov	Příbram	60	131	50	50	1,20	2,62
Benešov	Rakovník	99	122	77	77	1,29	1,58
Beroun	Kladno	25	74	20	19	1,25	3,89
Beroun	Kolín	90	105	81	82	1,11	1,28
Beroun	Kutná Hora	97	116	86	88	1,13	1,32
Beroun	Mělník	65	93	52	53	1,25	1,75
Beroun	Mladá Boleslav	90	115	77	76	1,17	1,51
Beroun	Nymburk	81	93	74	74	1,09	1,26
Beroun	Praha	33	43	29	29	1,14	1,48
Beroun	Příbram	39	39	31	30	1,26	1,30
Beroun	Rakovník	39	44	29	29	1,34	1,52
Kladno	Kolín	87	93	78	80	1,12	1,16
Kladno	Kutná Hora	96	104	86	87	1,12	1,20
Kladno	Mělník	42	81	35	37	1,20	2,19
Kladno	Mladá Boleslav	83	80	64	63	1,30	1,27
Kladno	Nymburk	78	81	67	67	1,16	1,21
Kladno	Praha	30	31	25	23	1,20	1,35
Kladno	Příbram	63	113	51	49	1,24	2,31
Kladno	Rakovník	33	42	27	27	1,22	1,56
Kolín	Kutná Hora	12	11	10	9	1,20	1,22
Kolín	Mělník	72	71	63	63	1,14	1,13
Kolín	Mladá Boleslav	55	76	48	48	1,15	1,58
Kolín	Nymburk	24	23	21	22	1,14	1,05
Kolín	Praha	57	62	55	56	1,04	1,11
Kolín	Příbram	112	144	94	95	1,19	1,52
Kolín	Rakovník	115	135	105	106	1,10	1,27
Kutná Hora	Mělník	85	82	72	72	1,18	1,14
Kutná Hora	Mladá Boleslav	67	64	58	58	1,16	1,10
Kutná Hora	Nymburk	36	34	31	32	1,16	1,06
Kutná Hora	Praha	69	73	62	64	1,11	1,14
Kutná Hora	Příbram	115	155	95	98	1,21	1,58
Kutná Hora	Rakovník	127	146	111	113	1,14	1,29
Mělník	Mladá Boleslav	42	42	31	28	1,35	1,50
Mělník	Nymburk	49	48	44	43	1,11	1,12
Mělník	Praha	35	50	30	30	1,17	1,67
Mělník	Příbram	94	132	81	82	1,16	1,61
Mělník	Rakovník	68	100	60	61	1,13	1,64
Mladá Boleslav	Nymburk	30	30	27	26	1,11	1,15
Mladá Boleslav	Praha	57	72	49	48	1,16	1,50
Mladá Boleslav	Příbram	116	154	102	103	1,14	1,50
Mladá Boleslav	Rakovník	107	122	90	89	1,19	1,37
Nymburk	Praha	50	50	45	45	1,11	1,11
Nymburk	Příbram	107	132	93	94	1,15	1,40

Z	Do	Vzálenost měst po silnici (14)	Vzdálenost nádraží po trati (15)	Přímá vzdálenost měst (14)	Přímá vzdálenost nádraží (14)	Deviatilita silniční dopravní sítě	Deviatilita železniční dopravní sítě
Nymburk	Rakovník	107	123	94	94	1,14	1,31
Praha	Příbram	60	82	54	54	1,11	1,52
Praha	Rakovník	59	60	50	50	1,18	1,20
Příbram	Rakovník	66	83	50	50	1,32	1,66
Průměr deviatility sítě						1,18	1,52
Průměr deviatilit						1,35	

Ústecký kraj							
Z	Do	Vzálenost měst po silnici (14)	Vzdálenost nádraží po trati (15)	Přímá vzdálenost měst (14)	Přímá vzdálenost nádraží (14)	Deviatilita silniční dopravní sítě	Deviatilita železniční dopravní sítě
Děčín	Chomutov	79	94	67	67	1,18	1,40
Děčín	Litoměřice	36	53	29	26	1,24	2,04
Děčín	Louny	72	79	56	53	1,29	1,49
Děčín	Most	62	69	52	48	1,19	1,44
Děčín	Teplice	36	40	32	30	1,13	1,33
Děčín	Ústí nad Labem	25	23	19	17	1,32	1,35
Chomutov	Litoměřice	65	101	51	53	1,27	1,91
Chomutov	Louny	32	50	29	32	1,10	1,56
Chomutov	Most	23	25	16	19	1,44	1,32
Chomutov	Teplice	44	54	35	37	1,26	1,46
Chomutov	Ústí nad Labem	61	71	49	51	1,24	1,39
Litoměřice	Louny	39	42	31	30	1,26	1,40
Litoměřice	Most	44	76	35	38	1,26	2,00
Litoměřice	Teplice	33	42	25	24	1,32	1,75
Litoměřice	Ústí nad Labem	20	30	16	14	1,25	2,14
Louny	Most	25	25	20	20	1,25	1,25
Louny	Teplice	36	62	31	32	1,16	1,94
Louny	Ústí nad Labem	49	56	38	37	1,29	1,51
Most	Teplice	26	29	20	19	1,30	1,53
Most	Ústí nad Labem	43	46	33	32	1,30	1,44
Teplice	Ústí nad Labem	18	17	15	15	1,20	1,13
Průměr deviatility sítě						1,25	1,56
Průměr deviatilit						1,41	

Karlovarský kraj							
Z	Do	Vzálenost měst po silnici (14)	Vzdálenost nádraží po trati (15)	Přímá vzdálenost měst (14)	Přímá vzdálenost nádraží (14)	Deviatilita silniční dopravní sítě	Deviatilita železniční dopravní sítě
Cheb	Karlovy Vary	43	52	39	39	1,10	1,33
Cheb	Sokolov	27	29	22	23	1,23	1,26
Karlovy Vary	Sokolov	19	23	17	17	1,12	1,35
Průměr deviatility sítě						1,15	1,32
Průměr deviatilit						1,23	

Plzeňský kraj							
Z	Do	Vzálenost měst po silnici (14)	Vzdálenost nádraží po trati (15)	Přímá vzdálenost měst (14)	Přímá vzdálenost nádraží (14)	Deviatilita silniční dopravní sítě	Deviatilita železniční dopravní sítě
Domažlice	Klatovy	32	40	27	24	1,19	1,67
Domažlice	Plzeň	54	59	47	47	1,15	1,26
Domažlice	Rokycany	71	82	59	58	1,20	1,41
Domažlice	Tachov	54	77	45	46	1,20	1,67
Klatovy	Plzeň	43	48	40	39	1,08	1,23
Klatovy	Rokycany	54	71	44	44	1,23	1,61
Klatovy	Tachov	79	117	65	64	1,22	1,83
Plzeň	Rokycany	17	23	16	15	1,06	1,53
Plzeň	Tachov	61	76	54	55	1,13	1,38
Rokycany	Tachov	77	99	70	69	1,10	1,43
Průměr deviatility sítě						1,15	1,50
Průměr deviatilit							1,33

Jihočeský kraj							
Z	Do	Vzálenost měst po silnici (14)	Vzdálenost nádraží po trati (15)	Přímá vzdálenost měst (14)	Přímá vzdálenost nádraží (14)	Deviatilita silniční dopravní sítě	Deviatilita železniční dopravní sítě
České Budějovice	Český Krumlov	24	31	22	21	1,09	1,48
České Budějovice	Jindřichův Hradec	51	65	43	43	1,19	1,51
České Budějovice	Písek	52	50	44	44	1,18	1,14
České Budějovice	Prachatice	45	57	35	35	1,29	1,63
České Budějovice	Strakonice	58	60	53	52	1,09	1,15
České Budějovice	Tábor	60	66	51	51	1,18	1,29
Český Krumlov	Jindřichův Hradec	70	96	62	62	1,13	1,55
Český Krumlov	Písek	67	81	57	54	1,18	1,50
Český Krumlov	Prachatice	37	88	32	31	1,16	2,84
Český Krumlov	Strakonice	73	91	58	56	1,26	1,63
Český Krumlov	Tábor	83	97	72	71	1,15	1,37
Jindřichův Hradec	Písek	77	115	65	65	1,18	1,77
Jindřichův Hradec	Prachatice	92	122	75	74	1,23	1,65
Jindřichův Hradec	Strakonice	95	125	81	80	1,17	1,56
Jindřichův Hradec	Tábor	44	53	39	37	1,13	1,43
Písek	Prachatice	41	47	35	33	1,17	1,42
Písek	Strakonice	22	22	19	17	1,16	1,29
Písek	Tábor	46	60	39	41	1,18	1,46
Prachatice	Strakonice	36	57	28	27	1,29	2,11
Prachatice	Tábor	78	111	66	66	1,18	1,68
Strakonice	Tábor	65	82	58	58	1,12	1,41
Průměr deviatility sítě						1,18	1,57
Průměr deviatilit							1,37

Kraj Vysočina							
Z	Do	Vzálenost měst po silnici (14)	Vzdálenost nádraží po trati (15)	Přímá vzdálenost měst (14)	Přímá vzdálenost nádraží (14)	Deviatilita silniční dopravní sítě	Deviatilita železniční dopravní sítě
Havlíčkův Brod	Jihlava	25	27	24	20	1,04	1,35
Havlíčkův Brod	Pelhřimov	36	75	33	33	1,09	2,27
Havlíčkův Brod	Třebíč	56	68	49	48	1,14	1,42
Havlíčkův Brod	Žďár nad Sázavou	31	33	26	26	1,19	1,27
Jihlava	Pelhřimov	31	48	27	27	1,15	1,78
Jihlava	Třebíč	35	41	29	31	1,21	1,32
Jihlava	Žďár nad Sázavou	38	60	31	29	1,23	2,07
Pelhřimov	Třebíč	63	89	54	53	1,17	1,68
Pelhřimov	Žďár nad Sázavou	66	108	54	54	1,22	2,00
Třebíč	Žďár nad Sázavou	48	73	39	38	1,23	1,92
Průměr deviatility sítě						1,17	1,71
Průměr deviatilit							1,44

Jihomoravský kraj							
Z	Do	Vzálenost měst po silnici (14)	Vzdálenost nádraží po trati (15)	Přímá vzdálenost měst (14)	Přímá vzdálenost nádraží (14)	Deviatilita silniční dopravní sítě	Deviatilita železniční dopravní sítě
Blansko	Brno	26	22	19	19	1,37	1,16
Blansko	Břeclav	81	81	69	70	1,17	1,16
Blansko	Hodonín	86	101	67	66	1,28	1,53
Blansko	Vyškov	35	67	28	27	1,25	2,48
Blansko	Znojmo	91	111	71	71	1,28	1,56
Brno	Břeclav	58	59	55	55	1,05	1,07
Brno	Hodonín	63	79	55	53	1,15	1,49
Brno	Vyškov	35	45	31	29	1,13	1,55
Brno	Znojmo	66	89	55	55	1,20	1,62
Břeclav	Hodonín	23	20	21	20	1,10	1,00
Břeclav	Vyškov	73	104	58	59	1,26	1,76
Břeclav	Znojmo	73	69	62	62	1,18	1,11
Hodonín	Vyškov	58	123	49	48	1,18	2,56
Hodonín	Znojmo	94	89	80	78	1,18	1,14
Vyškov	Znojmo	95	134	84	83	1,13	1,61
Průměr deviatility sítě						1,19	1,52
Průměr deviatilit							1,36

Zlínský kraj							
Z	Do	Vzálenost měst po silnici (14)	Vzdálenost nádraží po trati (15)	Přímá vzdálenost měst (14)	Přímá vzdálenost nádraží (14)	Deviatilita silniční dopravní sítě	Deviatilita železniční dopravní sítě
Kroměříž	Uherské Hradiště	32	44	26	27	1,23	1,63
Kroměříž	Vsetín	56	71	44	43	1,27	1,65
Kroměříž	Zlín	30	32	21	20	1,43	1,60
Uherské Hradiště	Vsetín	59	99	49	49	1,20	2,02
Uherské Hradiště	Zlín	27	34	23	23	1,17	1,48
Vsetín	Zlín	33	87	27	27	1,22	3,22
Průměr deviatility sítě						1,26	1,93
Průměr deviatilit							1,59

Olomoucký kraj							
Z	Do	Vzálenost měst po silnici (14)	Vzdálenost nádraží po trati (15)	Přímá vzdálenost měst (14)	Přímá vzdálenost nádraží (14)	Deviatilita silniční dopravní sítě	Deviatilita železniční dopravní sítě
Jeseník	Olomouc	88	112	71	71	1,24	1,58
Jeseník	Prostějov	107	132	84	84	1,27	1,57
Jeseník	Přerov	109	134	88	89	1,24	1,51
Jeseník	Šumperk	48	63	34	33	1,41	1,91
Olomouc	Prostějov	19	20	17	17	1,12	1,18
Olomouc	Přerov	24	22	21	20	1,14	1,10
Olomouc	Šumperk	53	59	46	46	1,15	1,28
Prostějov	Přerov	28	42	25	23	1,12	1,83
Prostějov	Šumperk	67	79	56	54	1,20	1,46
Přerov	Šumperk	75	81	66	66	1,14	1,23
Průměr deviatility sítě						1,20	1,46
Průměr deviatilit							1,33

Moravskoslezský kraj							
Z	Do	Vzálenost měst po silnici (14)	Vzdálenost nádraží po trati (15)	Přímá vzdálenost měst (14)	Přímá vzdálenost nádraží (14)	Deviatilita silniční dopravní sítě	Deviatilita železniční dopravní sítě
Bruntál	Frýdek-Místek	85	102	72	72	1,18	1,42
Bruntál	Karviná	90	108	78	77	1,15	1,40
Bruntál	Nový Jičín	73	117	59	59	1,24	1,98
Bruntál	Opava	36	52	32	32	1,13	1,63
Bruntál	Ostrava	69	85	59	61	1,17	1,39
Frýdek-Místek	Karviná	29	43	23	23	1,26	1,87
Frýdek-Místek	Nový Jičín	30	64	26	26	1,15	2,46
Frýdek-Místek	Opava	49	54	43	43	1,14	1,26
Frýdek-Místek	Ostrava	20	22	17	20	1,18	1,10
Karviná	Nový Jičín	58	65	48	47	1,21	1,38
Karviná	Opava	54	56	47	45	1,15	1,24
Karviná	Ostrava	23	23	20	19	1,15	1,21
Nový Jičín	Opava	45	65	39	38	1,15	1,71
Nový Jičín	Ostrava	39	42	33	34	1,18	1,24
Opava	Ostrava	33	33	30	27	1,10	1,22
Průměr deviatility sítě						1,17	1,50
Průměr deviatilit							1,34

Příloha E - Pentlogram intenzity silniční dopravy v České republice  
Zdroj: (7)



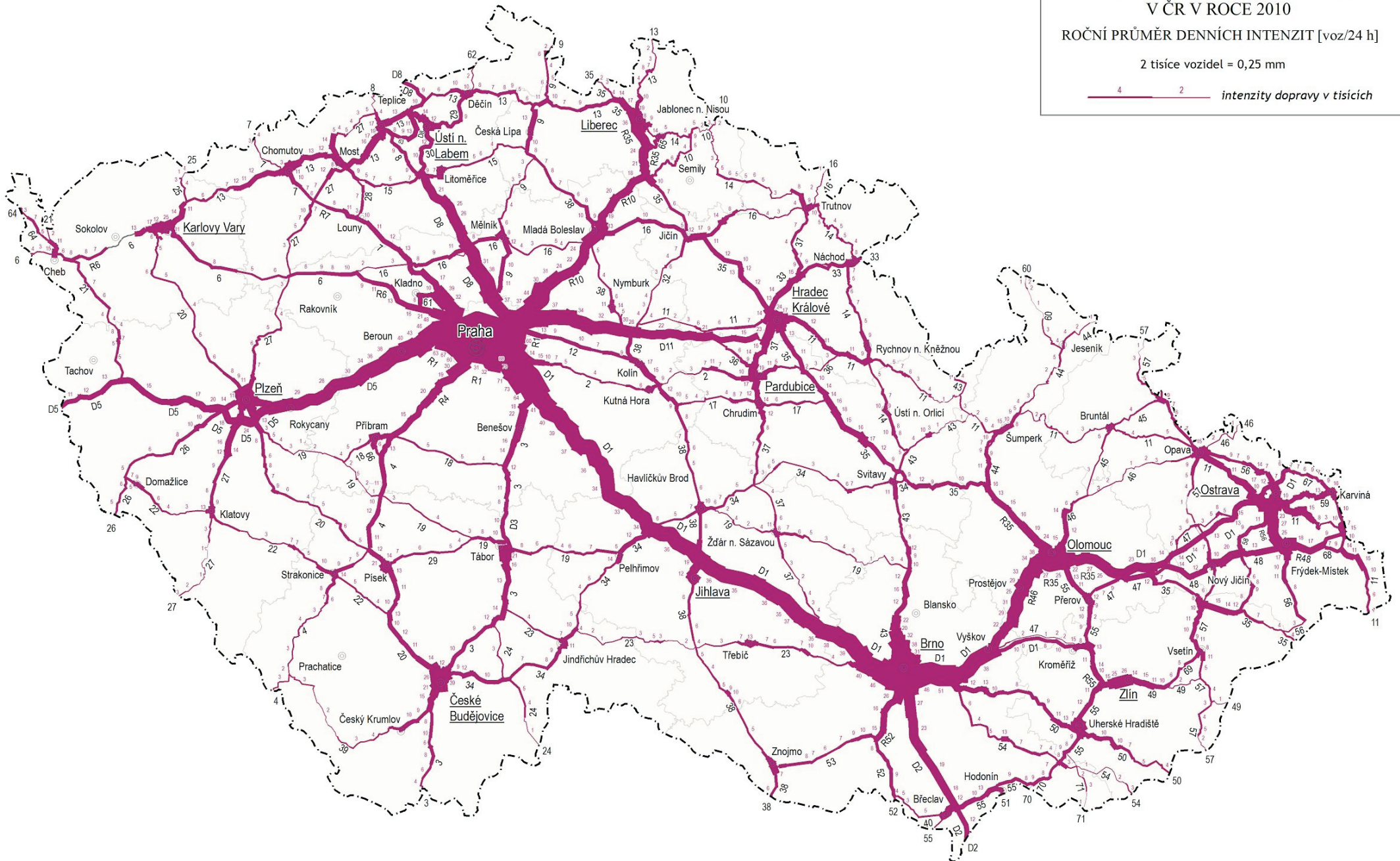


# INTENZITY DOPRAVY NA DÁLNICÍCH A SILNICÍCH I. TŘÍDY V ČR V ROCE 2010

ROČNÍ PRŮMĚR DENNÍCH INTENZIT [voz/24 h]

2 tisíce vozidel = 0,25 mm

4 2 intenzity dopravy v tisících



1:1 200 000

