

**Vysoká škola logistiky o.p.s.**

**Postavení železniční dopravy  
v Integrovaném dopravním systému  
Olomouckého kraje**

**(Bakalářská práce)**



Vysoká škola  
logistiky  
o.p.s.

## Zadání bakalářské práce

student	<b>Pavel Dokoupil, DiS.</b>
studijní program	Logistika
obor	Dopravní logistika

Vedoucí Katedry bakalářského studia Vám ve smyslu čl. 22 Studijního a zkušebního řádu Vysoké školy logistiky o.p.s. pro studium v bakalářském studijním programu určuje tuto bakalářskou práci:

**Název tématu: Postavení železniční dopravy v Integrovaném dopravním systému Olomouckého kraje**

**Cíl práce:**

Zhodnotit postavení železniční dopravy jako páteřního dopravního systému v rámci Integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje (IDSOK) a navrhnout možné změny pro zvýšení kvality dopravní dostupnosti v regionu.

**Zásady pro vypracování:**

Využijte teoretických východisek oboru logistika. Čerpejte z literatury doporučené vedoucím práce a při zpracování práce postupujte v souladu s pokyny VŠLG a doporučeními vedoucího práce. Části práce využívající neveřejné informace uveďte v samostatné příloze.

Bakalářskou práci zpracujte v těchto bodech:

Úvod

1. Teoretická východiska integrovaných dopravních systémů
2. Obecná charakteristika regionu Olomouckého kraje
3. Analýza postavení železniční dopravy v rámci IDSOK
4. Návrhy na zlepšení

Závěr

Rozsah práce: 35 – 40 normostran textu

Seznam odborné literatury:

GROS, Ivan, BARANČÍK, Ivan a Zdeněk ČUJAN. Velká kniha logistiky. Praha: VŠCHT, 2016. ISBN 978-80-7080-952-5.

JAREŠ, Martin. Integrovaná doprava v praxi. Praha: ČVUT, 2016. ISBN 978-80-01-05896-1.

RODRIGUE, Jean-Paul. The geography of transport systems. New York: Routledge, 2017. ISBN 978-1138669574.

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Kamil Peterek, Ph.D.

Datum zadání bakalářské práce:

31. 10. 2018

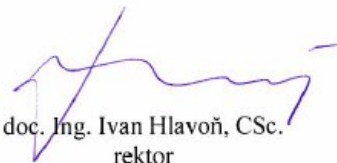
Datum odevzdání bakalářské práce:

4. 5. 2019

Přerov 31. 10. 2018



Ing. et Ing. Iveta Dočkalíková, Ph.D.  
vedoucí katedry



doc. Ing. Ivan Hlavoň, CSc.  
rektor

## Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a že jsem ji vypracoval samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná a že jsem v práci neporušil autorská práva ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o autorském právu, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Prohlašuji, že jsem byl také seznámen s tím, že se na mou bakalářskou práci plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména § 60 – školní dílo. Beru na vědomí, že Vysoká škola logistiky o.p.s. nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro pedagogické, vědecké a prezentační účely školy. Užiji-li svou bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat před tím o této skutečnosti Vysokou školu logistiky o.p.s. prorektora pro vzdělávání.

Prohlašuji, že jsem byl poučen o tom, že bakalářská práce je veřejná ve smyslu zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, zejména § 47b. Taktéž dávám souhlas Vysoké škole logistiky o.p.s. ke zpřístupnění mnou zpracované bakalářské práce v její tištěné i elektronické verzi. Souhlasím s případným použitím této práce Vysokou školou logistiky o.p.s. pro pedagogické, vědecké a prezentační účely.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce, elektronická verze na odevzdaném optickém médiu a verze nahraná do informačního systému jsou totožné.

V Přerově, dne 4. 5. 2019

.....

podpis

## **Poděkování**

Velmi rád bych tímto poděkoval všem lidem, kteří mi jakýmkoliv způsobem pomohli s touto prací. Na prvním místě Mgr. Kamil Peterek PhD., vedoucí mé bakalářské práce, který mi byl celou dobu k dispozici a vždy byl ochotný mi pomoci s jakýmkoli problémem, který se při tvorbě vyskytl.

Poděkování patří zástupcům společnosti KIDSOK a ČD, a.s. za poskytnutí údajů potřebných k vypracování bakalářské práce.

## **Anotace**

Předmětem bakalářské práce Postavení železniční dopravy v integrovaném dopravním systému Olomouckého kraje je popis a zhodnocení železniční dopravy v rámci Integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje. Bakalářská práce hodnotí přednosti a nedostatky železniční dopravy v Integrovaném dopravním systému Olomouckého kraje. Informace k hodnocení železniční dopravy jsou poskytnuté prostřednictvím koordinátora Integrovaného dopravního systému a železničního dopravce. Práce navrhuje možné změny pro zvýšení kvality dopravní dostupnosti a obslužnosti v regionu z hlediska železniční dopravy.

## **Klíčová slova**

železniční doprava, nádraží, přestupní uzel, integrovaný dopravní systém, infrastruktura

## **Annotation**

This work entitled „The position of rail in Olomouc region’s integrated transport systém“ analyses and evaluates the railway transport within the Olomouc Region Integrated Transport System. The bachelor thesis evaluates the advantages and disadvantages railway transport in the Integrated Transport System of the Olomouc region. Information on the evaluation of rail transport is provided by the coordinator of Integrated Transport System and railway carrier. It suggests attainable changes and investigates the research question; how to enhance the quality of transport availability and transport services in the region from the perspective of railway transport.

## **Keywords**

rail, train station, transit hub, integrated transport system, infrastructure

# Obsah

Úvod .....	9
<b>1 Teoretická východiska Integrovaných dopravních systémů .....</b>	<b>10</b>
1.1 Podmínky integrace dopravy v Integrovaném dopravním systému .....	10
1.2 Zákony.....	12
1.3 Financování v Integrovaných dopravních systémech .....	13
<b>2 Obecná charakteristika Olomouckého kraje .....</b>	<b>14</b>
2.1 Olomoucký kraj.....	14
2.1.1 Geografická charakteristika Olomouckého kraje .....	14
2.1.2 Administrativní členění Olomouckého kraje .....	16
2.1.3 Demografické členění Olomouckého kraje .....	17
2.2 Dopravní infrastruktura Olomouckého kraje .....	19
<b>3 Postavení železniční dopravy v rámci Integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje.....</b>	<b>20</b>
3.1 Železniční tratě v Olomouckém kraji.....	21
3.2 Historie integrace železničních tratí v Integrovaném dopravním systému Olomouckého kraje.....	25
3.3 Železniční vozový park dopravce ČD v Integrovaném dopravním systému Olomouckého kraje.....	27
3.4 Převážní vztahy v železniční dopravě Integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje.....	30
3.5 Statistické údaje Integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje .....	31
3.6 Hodnocení postavení železniční dopravy v Integrovaném dopravním systému Olomouckého kraje.....	34
<b>4 Návrhy na podporu železniční dopravy v Integrovaném dopravním systému Olomouckého kraje.....</b>	<b>38</b>

4.1	Návrhy k organizačnímu podsystemu Integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje.....	38
4.1.1	Legislativní ošetření.....	38
4.1.2	Územní vymezení .....	39
4.1.3	Organizační struktura.....	39
4.1.4	Provozní podmínky.....	40
4.2	Návrhy k dopravnímu podsystemu Integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje.....	40
4.2.1	Přepravní požadavky.....	40
4.2.2	Dopravní infrastruktura.....	42
4.2.3	Dopravní prostředky .....	43
4.2.4	Technologie dopravy .....	43
4.3	Návrhy k informačnímu podsystemu Integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje.....	44
4.4	Návrhy k finančnímu podsystemu Integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje.....	45
	<b>Závěr .....</b>	<b>46</b>
	<b>Soupis bibliografických citací .....</b>	<b>48</b>
	<b>Seznam zkratk a značek .....</b>	<b>52</b>
	<b>Terminologie.....</b>	<b>53</b>
	<b>Seznam ilustrací a tabulek .....</b>	<b>54</b>
	<b>Seznam příloh.....</b>	<b>55</b>



# Úvod

Zajištění dopravní obslužnosti prostřednictvím veřejné hromadné dopravy je veřejná služba, poskytovaná všem obyvatelům České republiky (ČR). Dopravní obslužností (DO) se rozumí zabezpečení dopravy po všechny dny v týdnu, především do školských zařízení, škol, k orgánům veřejné moci, do zaměstnání, do zdravotnických zařízení poskytujících základní zdravotní péči a k uspokojení kulturních, rekreačních a společenských potřeb [1]. V ČR datem 1. 1. 2000 vystupují jako poskytovatelé regionální veřejné hromadné dopravy (VHD) vyšší územně samosprávné celky (kraje), na které se tato kompetence přenesla ze státu v rámci transformačních procesů veřejné správy [2]. Rozsah dopravní sítě a přepravní možnosti osobní dopravy jsou ovlivněny finančními možnostmi veřejných rozpočtů krajů. Řada krajů začíná využívat Integrované dopravní systémy (IDS) jako formu organizace pokrytí poptávky po dopravní obsluze. Jednotlivé územní správní celky se však navzájem liší v tom, do jaké míry IDS kopírují území krajů a jaká koncepce je v nich použita.

Cílem bakalářské práce je zhodnocení současného stavu osobní železniční dopravy jako páteřního dopravního systému v rámci IDS Olomouckého kraje (IDSOK). Výsledkem jsou osobní návrhy nebo změny pro zvýšení kvality dopravní dostupnosti a obslužnosti v železniční dopravě zařazené v IDSOK. První kapitola je zaměřena na teoretická východiska Integrovaných dopravních systémů. Autor uvádí základní poznatky týkající se IDS. Druhá kapitola je zaměřena na geografickou polohu Olomouckého kraje v rámci ČR s administrativním a demografickým členěním. Charakteristika Olomouckého kraje je důležitým faktorem z hlediska polohy měst v kraji, počtu obyvatel, trhu práce a stavu infrastruktury s následným dopadem na přepravní vztahy v kraji. Kapitola třetí je věnována analýze postavení železniční dopravy v rámci IDSOK. Autor uvede přehled železničních tratí nacházejících se na území Olomouckého kraje s provozovanou osobní železniční dopravou a historii integrace železničních tratí do IDSOK. Součástí práce jsou informace o využívaném železničním vozovém parku v IDSOK, přepravní vztahy v železniční dopravě IDSOK a statistické údaje poskytnuté organizátorem IDS společností KIDSOK. Čtvrtá kapitola je věnována hodnocení předložených údajů z předcházejících kapitol s návrhy autora práce pro zvýšení kvality dopravní dostupnosti a obslužnosti v regionu z hlediska železniční dopravy zařazené v IDSOK.

# **1 Teoretická východiska Integrovaných dopravních systémů**

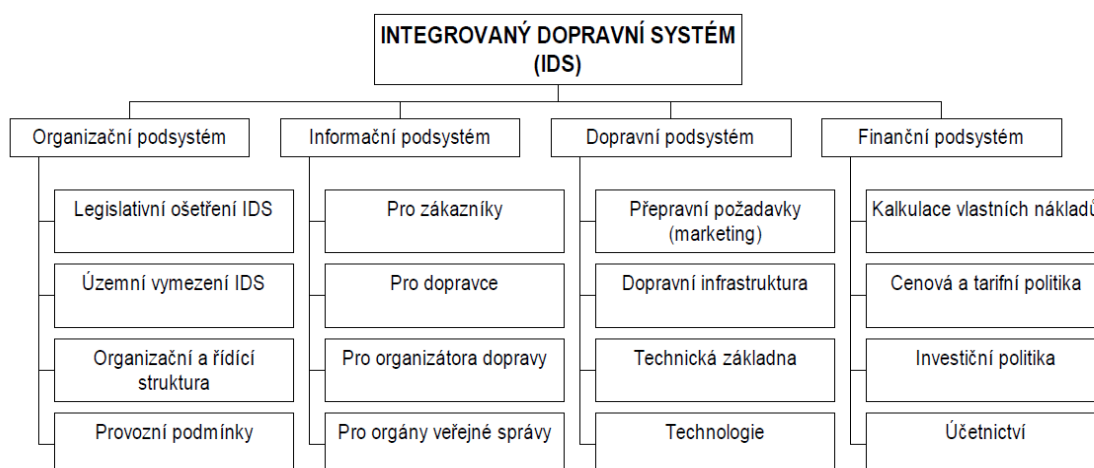
Dopravní politika má nezastupitelné místo v životě státu, jelikož doprava je považována za klíčový mechanismus na podporu rozvoje národního hospodářství [3]. Charakteristickým rysem současné doby v osobní dopravě je uspokojování vzrůstajících přepravních požadavků díky rozmachu individuální automobilové dopravy (IAD). Koncem dvacátého století a začátkem jednadvacátého století vzrůstá počet osobních automobilů. Vysoká závislost na používání automobilů jako prostředku přepravy cestujících přispívá ke zvýšené míře přetížení a znečištění v mnoha městských oblastech a na mnoha hlavních dopravních tepnách. Úměrně tomu dále vzrůstá intenzita IAD působící na člověka v kontextu hluku, otřesů, dopravní nehodovosti, prašnosti a dalších negativních vlivů způsobených rozmachem automobilové dopravy. Pro hrubou ilustraci aktuální situace individuální osobní dopravy v ČR lze uvést počty evidovaných osobních automobilů v Centrálním registru vozidel (CRV). Začátkem roku 2019 dosáhl evidovaný počet osobních automobilů v České republice 5 784 676 [4]. Na každých 1000 obyvatel v ČR připadne téměř 500 osobních automobilů. Vývojový progres počtu osobních automobilů v České republice je zřetelně vidět srovnáním evidence aktuálního roku 2019 s počtem osobních automobilů v roce 2010. V roce 2010 bylo v registru vozidel 4 496 232 osobních vozidel [5]. Během necelého desetiletí vzrostl počet osobních automobilů zhruba o čtvrtinu. Vzestupný trend počtu osobních automobilů pokračuje s rostoucí životní úrovní obyvatel České republiky. Zvyšující se počet osobních automobilů prohlubuje vlivy působící na člověka spojené s tímto druhem dopravy. Vhodnou alternativou snižující podíl individuální osobní dopravy je veřejná hromadná doprava. Udržení optimálního poměru mezi individuální osobní dopravou a veřejnou hromadnou dopravou je dokonce definováno jako jeden z dopravně politických záměrů České republiky [6].

## **1.1 Podmínky integrace dopravy v Integrovaném dopravním systému**

IDS lze charakterizovat jako organizačně dopravní systém pro komplexní zajištění dopravní obslužnosti v zájmovém regionu, který integruje jednotlivé organizační formy

dopravy a činnosti jednotlivých dopravců. Sdružuje města, obce a orgány státní správy pro společné zadávání dopravní zakázky a společné efektivní využívání zdrojů ve veřejné hromadné dopravě. Realizuje optimalizační proces dopravní obslužnosti při dodržení jednotlivých technologií druhu dopravy a ekonomických kritérií [7].

Obr. 1.1 Dekompozice IDS



Zdroj: zpracováno v Evolus Pencil podle [8]

Při přípravě a tvorbě IDS je v první řadě stanoveno vymezené území s jeho sociodemografickými vazbami. Řádný průzkum vymezené oblasti a analýza přepravních podmínek jsou předpokladem pro vlastní tvorbu IDS. Kvalitní dopravní síť železnice nebo silnice s vzájemnou vazbou je základním předpokladem rozsahu nabízené dopravy v IDS. Základním principem IDS je snaha o vyšší zatížení kolejové dopravy, čímž by logicky došlo k odlehčení dopravy silniční. Z tohoto důvodu je kladen důraz na vytvoření páteřních dopravních linek vzájemně propojených s obslužnými dopravními linkami. Páteř systému IDS tvoří kolejová doprava. V rámci IDS dochází k integraci hromadné dopravy do společného systému a k vzájemné harmonizaci regionální, příměstské a městské hromadné dopravy a k jejich koordinaci s dopravou dálkovou bez ohledu na jejího konkrétního provozovatele. Tarifní integrace odstraňuje rozdíly mezi tarify jednotlivých dopravců. Cestující zbytečně neplatí dražší jízdné. Mezi základní znaky patří jednotný prodejní a odbavovací systém, jednotný přepravní řád spolu s jednotnými přepravními podmínkami, jednotný tarifní systém, jednotný informační systém, racionalizace přepravních i dopravních toků a výkonů, stanovení páteřních směrů, odstranění duplicitních a neefektivních spojů [9].

## 1.2 Zákony

Legislativní předpisy ČR vymezují právní poměry pro procesy v rámci IDS. Jedná se nejen o vnitřní vztahy, ale i o působnost IDS na okolí. V ČR je aktuálně přistupováno k IDS nejednotně, vzhledem k absenci přímých zákonných ustanovení upravujících IDS. Jednotlivé druhy dopravy jsou upraveny samostatnými právními předpisy. Následkem jsou určité problémy při organizování a financování jednotlivých konkurujících druhů dopravy. Základními právními dokumenty, zákony, vyhláškami a nařízeními vlády, dotýkající se problematiky dopravní obslužnosti v ČR jsou následující:

- Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě [10].
- Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách [11].
- Zákon č. 194/2010 Sb., o veřejných službách v přepravě cestujících a o změně dalších zákonů [1].
- Zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek [12].
- Zákon č. 77/2002 Sb., o akciové společnosti České dráhy, státní organizaci Správa železniční dopravní cesty a o změně zákona č. 266/1994 Sb., o drahách, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 77/1997 Sb., o státním podniku, ve znění pozdějších předpisů [13].
- Vyhláška č. 175/2000 Sb. Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů o přepravním řádu pro veřejnou drážní a silniční osobní přepravu [14].
- Vyhláška č. 429/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů o podrobnostech prokazování finanční způsobilosti k provozování dráhy celostátní nebo dráhy regionální, o způsobu prokazování finanční způsobilosti k provozování drážní dopravy na dráze celostátní nebo dráze regionální a o doplňkových přepravních službách [15].
- Vyhláška č. 478/2000 Sb. Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů, kterou se provádí zákon o silniční dopravě [16].
- Vyhláška č. 50/1998 Sb. Vyhláška Ministerstva doprava a spojů o prokazatelné ztrátě ve veřejné linkové osobní dopravě [17].
- Nařízení vlády č. 63/2011 Sb. Nařízení vlády o stanovení minimálních hodnot a ukazatelů standardů kvality a bezpečnosti a o způsobu jejich prokazování v souvislosti s poskytováním veřejných služeb v přepravě cestujících [18].

- Neméně významnými jsou regionální dokumenty, které jsou povinny zajistit jednotlivé kraje na základě zákona č. 194/2010 Sb., o veřejných službách v přepravě cestujících a o změně dalších zákonů. Regionální dokumenty se pořizují s výhledem minimálně na 5 let a vychází z metodiky MD ČR.
- V případě zkoumaného Olomouckého kraje v této práci jde především o Generel veřejné dopravy, schválený zastupitelstvem Olomouckého kraje ze dne 13. 12. 2010 a následně navazující Plán dopravní obslužnosti Olomouckého kraje, schválený Radou Olomouckého kraje ze dne 20. 12. 2011 [19].

### **1.3 Financování v Integrovaných dopravních systémech**

V každém oboru lidské činnosti, nejen u dopravy, je důležitá otázka financování. IDS jsou financovány objednateli dopravní obslužnosti na základě požadavku zajištění dopravní obslužnosti. Mezi objednavatele dopravní obslužnosti patří stát, který objednává drážní osobní dopravu nadregionálního nebo mezinárodního charakteru. Dále jsou kraje, které objednávají drážní osobní dopravu regionálního charakteru a autobusovou linkovou dopravu mezi jednotlivými obcemi. Města objednávají městskou hromadnou dopravu. Existují dvě úrovně organizačně řídicí struktury s vlivem na objednávání dopravy v IDS. Dvouúrovňovým modelem je klasický smluvní vztah mezi objednavatelem dopravního výkonu a dopravcem. V podmínkách ČR se tento model ukazuje málo účinným. Druhý, výhodnější model je tříúrovňový. Objednavatel dopravy, kraje v ČR, doplňují dvouúrovňový model o koordinátora IDS. Úlohou koordinátora je smluvně zabezpečovat realizaci dopravních výkonů v požadovaném rozsahu a kvalitě s ohledem na ekonomické možnosti. Ekonomika dopravců v IDS je společná. Primárním zdrojem financování IDS jsou tržby z jízdních dokladů, doplněné o dotace státu, obcí a dotace ze státního rozpočtu do veřejné drážní dopravy. Dalším prostředkem k financování jsou příspěvky ze strukturálních fondů Evropské Unie (EU), například na financování nákupu nových dopravních prostředků, rekonstrukce infrastruktury nebo pořízení informačního systému. Do nákladů IDS je zahrnuto vyúčtování za společný informační systém, rozvoj IDS a náklady jednotlivých dopravců v IDS. Největším nákladem je kompenzace a úhrada prokazatelné ztráty dopravcům. Výjimkou jsou pouze náklady na činnost koordinátora, hrazeny z prostředků zřizovatele koordinátora, většinou kraje [20].

## **2 Obecná charakteristika Olomouckého kraje**

Olomoucký kraj je regionem s bohatou historií, pestrou a malebnou přírodou a množstvím kulturních, sportovních, rekreačních příležitostí. Vlivem zeměpisné polohy a morfologie krajiny procházely územím dnešního Olomouckého kraje nejstarší stezky již od pravěku. Stezky byly osnovou pro vybudování komunikací, na kterých se původně přepravovalo především cenné zboží. Později se staly stezky základem dopravní sítě. Ta se dále postupně rozšiřovala, modernizovala a modifikovala v souladu s rozvojem jednotlivých druhů dopravních prostředků (povoz, železnice, automobil), využívaných na území dnešního kraje.

### **2.1 Olomoucký kraj**

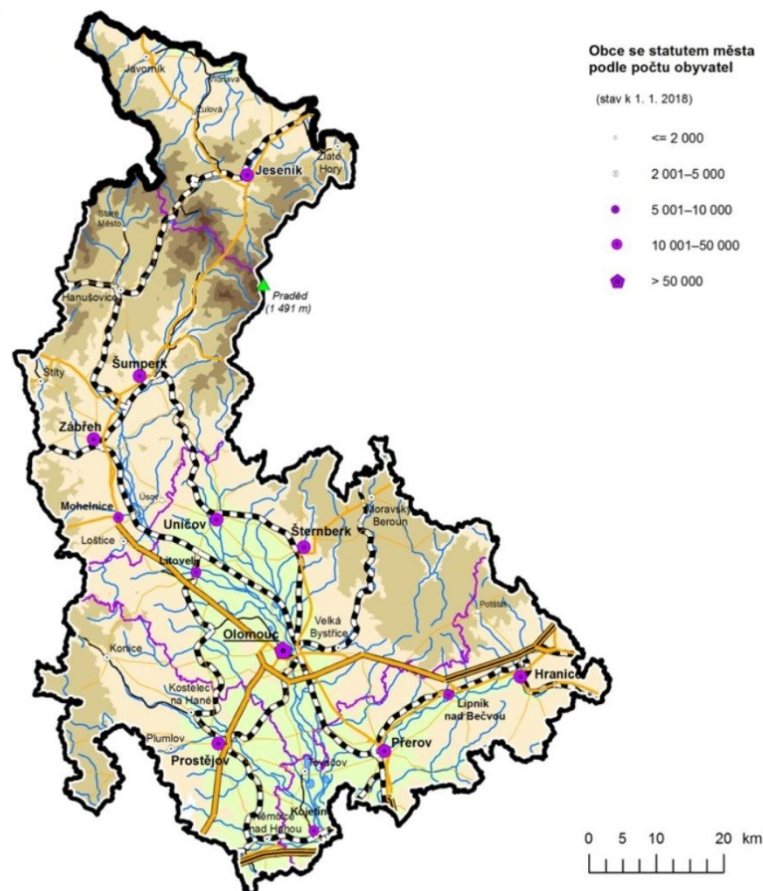
Ústavním zákonem č. 347/1997 Sb. ze dne 3. prosince 1997 o vytvoření vyšších územních samostatných celků a o změně ústavního zákona České národní rady č.1/1993 Sb., Ústava České republiky s účinností od 1. ledna 2000 vznikl Olomoucký kraj se sídlem v Olomouci, vymezený územím bývalých okresů Jeseník, Olomouc, Prostějov, Přerov a Šumperk. Název je odvozen od sídelního města Olomouc. Samosprávné kompetence Olomoucký kraj získal na základě Zákona číslo 129/2000 Sb., o krajích (krajské zřízení) ze dne 12. dubna 2000 [21].

#### **2.1.1 Geografická charakteristika Olomouckého kraje**

Olomoucký kraj tvoří území ležící ve střední a severozápadní části Moravy a na severozápadě Českého Slezska. Na východě sousedí s Moravskoslezským krajem, na jihovýchodě se Zlínským krajem, na jihozápadě s Jihomoravským krajem a na západě s Pardubickým krajem. Severní hranice je s Polskou republikou. Z hlediska územního a správního celku tvoří spolu se Zlínským krajem region soudržnosti Střední Morava (NUTS 2). Na území kraje se nacházejí dva euroregiony GLACENSIS a Praděd. Celková plocha Olomouckého kraje je 5 271 km<sup>2</sup> a tvoří 6,7 % z celkové rozlohy České republiky. Olomoucký kraj svojí rozlohou se řadí k menším krajům v ČR. Území Olomouckého kraje se z geomorfologického hlediska člení na severní hornatou část, v níž leží pohoří Jeseníky s nejvyšší horou Praděd (1491 m n. m.). Jižní část kraje tvoří rovinatá Haná. Olomoucký kraj nabízí velké množství přírodních zajímavostí. Turisty je hojně navštěvována krajinná oblast Jeseníky a Litovelské

Pomoraví [22]. Z ekonomického hlediska je kraj průmyslový, s rozvinutými službami. V Olomouckém kraji působí řada tradičních průmyslových podniků. Na zemědělskou výrobu navazuje množství potravinářských podniků. V průmyslu je rozvinuta výroba strojů, zařízení, optiky, elektrických zařízení, výroba dopravních prostředků a zařízení. Kraj není možné charakterizovat jednotným trhem práce. Území je poměrně výrazně diferencováno. Severní horská část - Jeseník a Šumperk patří k ekonomicky slabším regionům, což je zapříčiněno její polohou, dopravní dostupností a narušením sociálního, hospodářského života, kdy po druhé světové válce došlo k vysídlení německého obyvatelstva. V horských oblastech Jeseníku a Šumperku je trh práce zaměřen na služby ovlivněn sezónností. Možnosti ekonomického rozvoje horských oblastí jsou limitovány horší infrastrukturou. V hanáckých oblastech Olomouce a Prostějova je trh práce více stabilní [23]. Prostějov má nejmenší podíl počtu nezaměstnaných osob v Olomouckém kraji [24].

Obr. 2.1 Geografická mapa Olomouckého kraje

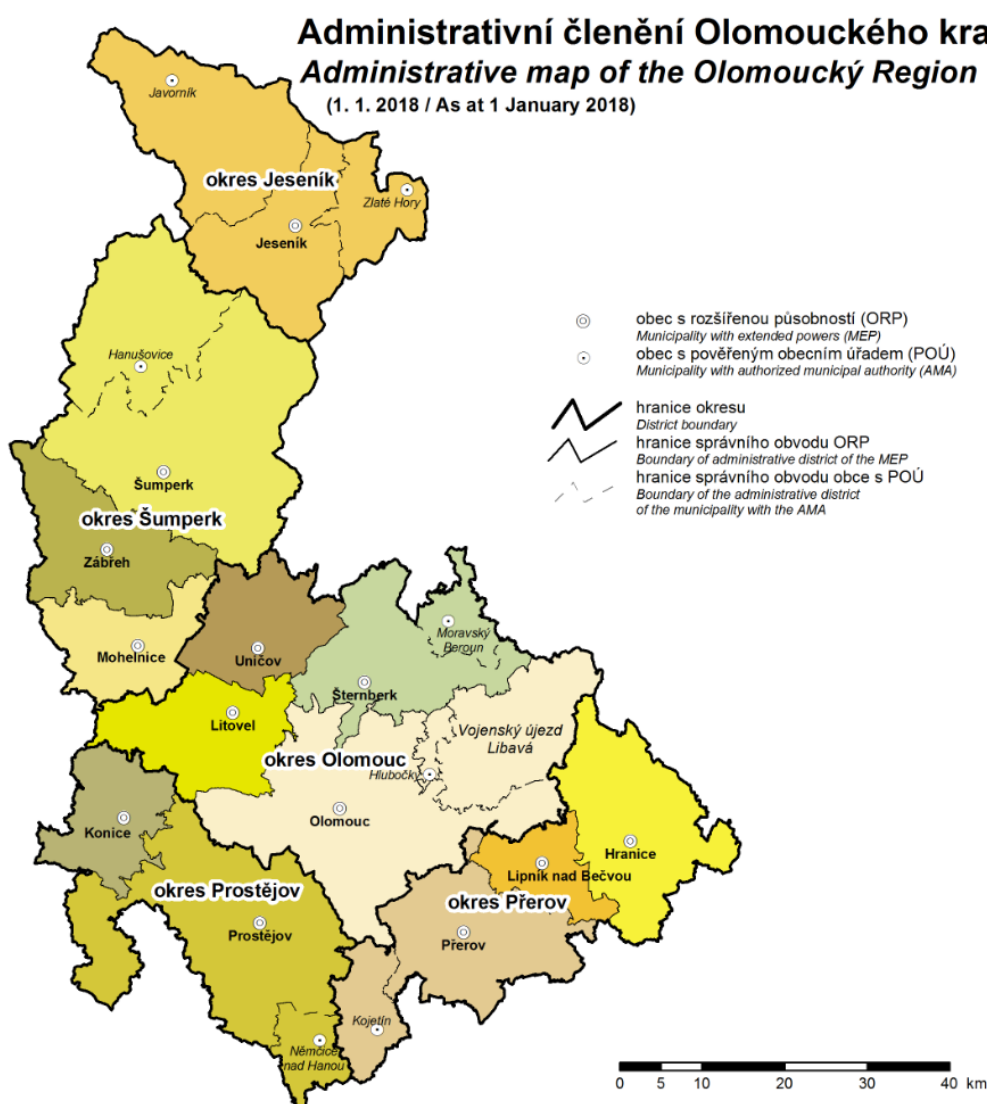


Zdroj: [25]

## 2.1.2 Administrativní členění Olomouckého kraje

Olomoucký kraj se administrativně člení na 13 správních obvodů obcí s rozšířenou působností (ORP) a 20 správních obvodů obcí s pověřeným obecním úřadem (POÚ). V Olomouckém kraji se nachází 402 obcí, z toho 30 obcí má přiznaný status města. Centrem kraje je statutární město Olomouc. Dalšími významnými městy v kraji jsou statutární města Přerov a Prostějov [26]. V Olomouckém kraji se nachází vojenský újezd Libavá, spravovaný újezdním úřadem. Sídlem újezdního úřadu je Město Libavá. Vstup na území vojenského újezdu není možný bez příslušného povolení.

Obr. 2.2 Administrativní členění Olomouckého kraje



Zdroj:[27]



Tab. 2.1 Olomoucký kraj ve statistice z roku 2018

Okres	Rozloha km <sup>2</sup>	Počet obcí	Počet obyvatel
Jeseník	719	24	38 659
Olomouc	1 608	98	234 344
Prostějov	777	97	108 669
Přerov	854	105	130 515
Šumperk	1 313	78	120 991

Zdroj: zpracováno podle [26]

### 2.1.3 Demografické členění Olomouckého kraje

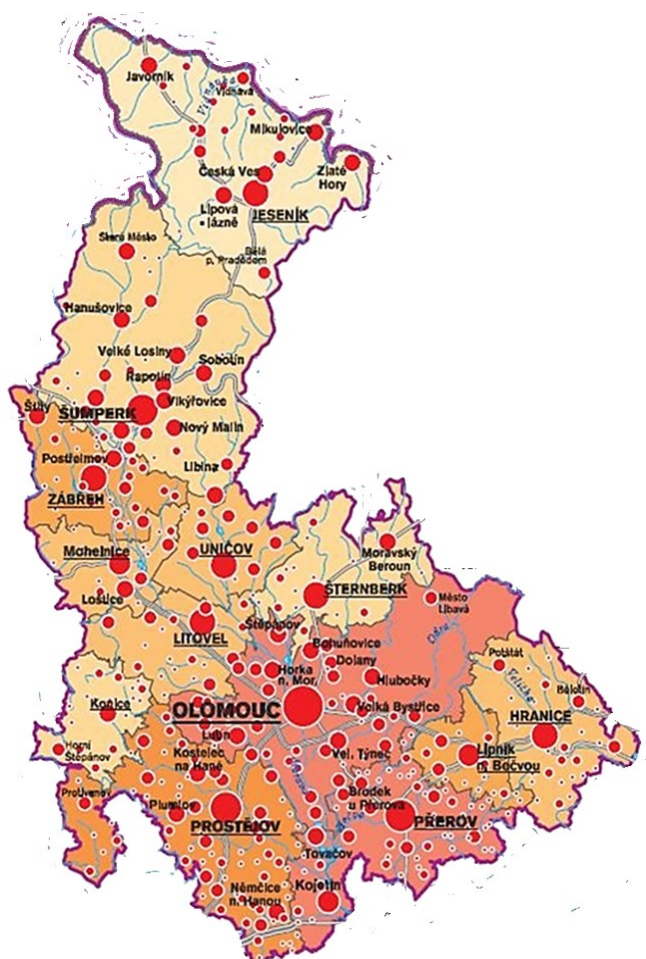
Koncem roku 2018 měl Olomoucký kraj celkem 633 178 obyvatel. Z tohoto počtu bylo 309 888 mužů a 323 290 žen. Většina obyvatel kraje bydlí ve městech. V posledních letech dochází k mírnému poklesu počtu obyvatel měst. Ve většině případů se jedná o přesun obyvatel z center měst do příměstských aglomerací s dobrou dopravní dostupností do měst. Hustotou obyvatel 120,1 os/km<sup>2</sup> se Olomoucký kraj blíží k průměrné hustotě zalidnění v ČR (134,5 os/km<sup>2</sup>). V rámci kraje jsou však významné rozdíly. Nejmenší hustota obyvatel je v horských oblastech Jesenicka a Šumperska. Důvody jsou uvedeny v předcházející kapitole popisující geografickou charakteristiku. Rozdíly v hustotě obyvatel jednotlivých regionů v Olomouckém kraji se prohlubují. Obyvatelé horských oblastí trvale odcházejí do výhodnějších ekonomických lokalit Olomouckého kraje nebo jiných krajů v ČR. Studenti z horských oblastí, dojíždějící do škol mimo svá bydliště, se po dokončení studia nevracejí zpět. Počet obyvatel Olomouckého kraje se zvolna snižuje [28], vyjma oblasti Olomouce. Celkově v kraji roste podíl postproduktivní složky obyvatel nad 65 let. Od roku 2006 žije v Olomouckém kraji více seniorů než dětí. Na konci roku 2018 připadalo na 100 dětí přes 128 seniorů. Z hlediska indexu stáří je dokonce oblast Jeseníku řazena na nejvyšší příčky v ČR v počtu seniorů starších věku nad 65 let [29]. Stárnutí populace obyvatel, nejenom v Olomouckém kraji je prognózou demografického vývoje v následujících letech. Demografický vývoj ovlivní všechny aspekty života obyvatel včetně dopravní obslužnosti.

Tab. 2.2 Indikátory demografického vývoje v Olomouckém kraji

Okres	Počet obyvatel 2010	Počet obyvatel 2018	Průměrný věk 2010	Průměrný věk 2018
Jeseník	41 095	38 659	40,8	43,3
Olomouc	232 226	234 344	40,8	42,1
Prostějov	110 182	108 669	41,1	42,6
Přerov	133 932	130 515	41,1	43,0
Šumperk	124 246	120 991	40,9	42,8

Zdroj: zpracováno podle [30]

Obr. 2.3 Hustota obyvatel Olomouckého kraje



Zdroj: Kartografie PRAHA, a.s., © 2017.

## 2.2 Dopravní infrastruktura Olomouckého kraje

Dopravní infrastruktura je základním pilířem regionálního rozvoje. V Olomouckém kraji je silná dopravní spádovost ze všech okresů do krajského města Olomouce. Zabezpečována je zejména silniční a železniční dopravou. Vodní a letecká doprava nejsou v rámci kraje prakticky využívány. V neposlední řadě je na území Olomouckého kraje řada cyklistických stezek.

Dopravní dostupnost zajišťuje 604 km železniční sítě a 3590 km silnic. Železniční síť Olomouckého kraje je rozdělena na dvě základní kategorie. Převážně rovinnou část kraje protínají celostátní tratě, které jsou součástí tranzitních koridorů s traťovou rychlostí 160 km/hod. V horských oblastech Olomouckého kraje jsou k dispozici regionální tratě s traťovými rychlostmi 30 - 60 km/hod. Na území Olomouckého kraje se nachází 167 železničních stanic a zastávek. Města Olomouc a Přerov jsou významnými železničními uzly. Silniční síť je samozřejmě hustější, hlavně v jižní části rovinné oblasti Olomouckého kraje. Dálnice a silnice I. třídy zaujímají 13 % z celkového počtu 3590 km silnic v Olomouckém kraji [31]. Letecká doprava v Olomouckém kraji je realizována v současné době pouze na letištích vojenských (Prostějov) a sportovních (Olomouc, Bohuňovice). Pravidelná osobní civilní letecká doprava v Olomouckém kraji není provozována. Na území kraje se nachází několik řek a říček. Nejvýznamnějšími jsou řeky Morava a Bečva, avšak ani ty nejsou a nebudou splavné. Význam vodní dopravy se přes existenci projektu kanálu Dunaj-Odra-Labe v dlouhodobém výhledu nezmění. Cyklistické stezky jsou v současnosti nejvíce budovány dopravní sítí infrastruktury Olomouckého kraje. Každoročně se síť cyklostezek v Olomouckém kraji zdatelně rozrůstá. V Olomouckém kraji v rámci regionálního rozvoje existuje koncepce rozvoje cyklistické dopravy pro období 2017 - 2025. Víze pro rok 2025 je stanovení cyklistické dopravy jako rovnocenného pilíře krajské dopravní politiky [32].

### **3 Postavení železniční dopravy v rámci Integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje**

V této kapitole provedeme analýzu současného stavu IDS Olomouckého kraje se zaměřením na železniční dopravu. Informace jsou čerpány ze zdrojů SŽDC, koordinátora IDS Olomouckého kraje, organizace KIDSOK a ČD, a.s.

Železniční doprava v Olomouckém kraji je součástí celostátní železniční dopravy a má nezastupitelné místo v železniční regionální dopravě. V roce 2012 byla zřízena Olomouckým krajem společnost KIDSOK, příspěvková organizace, která nyní organizuje a zajišťuje veřejnou dopravu v Olomouckém kraji [33]. Organizace vznikla na základě Zřizovací listiny schválené Zastupitelstvem Olomouckého kraje dnem 16. 12. 2011. Jednou ze stěžejních funkcí organizace je příprava a realizace IDS v Olomouckém kraji. Aktuálně IDS Olomouckého kraje pokrývá všechny obce na území celého kraje, ale i příhraniční oblasti se sousedními kraji Pardubickým, Jihomoravským, Zlínským a Moravskoslezským. Tarif Integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje je rozdělen do přibližně stejně velkých 130 tarifních zón. Do každé zóny je zařazeno území větší obce či města. Ve větších městech kraje Olomouc, Přerov, Šumperk, Zábřeh a Hranice na Moravě je částečně nezávislá MHD [34]. Mapa tarifních zón Olomouckého kraje je uvedena na konci bakalářské práce v Příloze A. Jmenný seznam tarifních zón v IDSOK je uveden v Příloze B. Tarif je zónový, časový a pro všechny druhy dokladů přestupný. Cena jízdenek se tedy odvíjí od počtu projetych zón a zároveň je časově omezena. Jednou z největších výhod IDSOK je možnost přestupu mezi dopravci, zahrnutými v systému IDSOK, nebo mezi linkami jednoho dopravce. Veřejná doprava v IDSOK je v současnosti zajištěna celkem šesti různými dopravci a dalších sedm dopravců minimálně uznává časové jízdní doklady IDSOK. Regionální železniční dopravu zajišťuje na území Olomouckého kraje dopravce České dráhy, a.s., na základě Smlouvy o závazku veřejné služby v drážní dopravě ve veřejném zájmu na zajištění regionálních potřeb Olomouckého kraje. Smlouva je dlouhodobě uzavřena na období od 1. 1. 2009 do 31. 12. 2019. Olomoucký kraj ze svého rozpočtu každoročně hradí ČD prokazatelnou ztrátu vzniklou plněním závazku veřejné služby na základě stanoveného odborného odhadu. Jízdní doklady IDSOK lze uplatnit pouze u železničního dopravce ČD v osobních a spěšných (Os, Sp) vlacích na vybraných železničních linkách zařazených v IDSOK [35].

### **3.1 Železniční tratě v Olomouckém kraji**

Olomouckým krajem prochází 18 železničních tratí [36], na kterých je provozována pravidelná osobní železniční doprava. Provozovatelem dráhy v Olomouckém kraji je, až na výjimku, Správa železniční dopravní cesty (SŽDC). Onou výjimkou je Želenice Desná v úseku Šumperk - Kouty nad Desnou s tříkilometrovou odbočkou Petrov nad Desnou do Sobotína. V tomto případě je provozovatel společnost SART stavby a rekonstrukce a.s. [37]. Momentálně je úsek Šumperk – Kouty nad Desnou zařazen jako součást železniční tratě číslo 291 Zábřeh na Moravě - Kouty nad Desnou s železničním dopravcem ČD. Nyní se pokusíme uvést stručnou charakteristiku všech železničních tratí v Olomouckém kraji, řazených podle číselného označení [38]. Zdrojem informací je Jízdní řád IDSOK a webová aplikace [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz). Mapa železničních tratí Olomouckého kraje je uvedena v Příloze C na konci bakalářské práce.

#### **024 Ústí nad Orlicí – Štíty**

Neelektrizovaná jednokolejná železniční trať. Maximální rychlost je 50 km/hod. Železniční trať přecházející do Pardubického kraje. Celková délka tratě je 56 km, z toho na území Olomouckého kraje je vedeno 9 km. Železniční trať s nevhodnou docházkovou vzdáleností z obcí na železniční zastávky. V systému IDSOK železniční trať není zařazena.

#### **025 Dolní Lipka – Hanušovice**

Obdobný případ jak předchozí železniční trať, s podobnými problémy. Přesah do sousedního Pardubického kraje. Neelektrizovaná jednokolejná železniční trať. Maximální rychlost je 50 km/hod. Celková délka tratě činí 20 km. Na území Olomouckého kraje se nachází 14 km. V systému IDSOK železniční trať není zařazena.

#### **270 (Praha) Česká Třebová - Bohumín**

Dvojkolejná elektrizovaná železniční trať s maximální rychlostí 160 km/hod. Součástí celostátní dráhy zařazené v III. železničním tranzitním koridoru. Spojení Prahy se Severní Moravou, Slezskem, Polskem, Slovenskem. Celková délka je 200 km. Na území Olomouckého kraje se nachází 116 km. V IDSOK zařazena jako páteřní trať v úseku začínajícím železniční stanicí Polom, přes Hranice na Moravě, Přerov, Olomouc, Zábřeh na Moravě, s ukončením IDSOK v železniční stanici Hoštejn.

### **271 Prostějov hlavní nádraží – Chornice**

Jednokolejná neelektrizovaná regionální železniční trať s ukončením v železniční stanici Chornice, administrativně náležící do Pardubického kraje. Maximální rychlost je 60 km/hod. Celková délka trati činí 41 km, z toho na území Olomouckého kraje se nachází 29 km. V IDSOK je zařazen úsek Prostějov hlavní nádraží – Dzbel.

### **273 Červenka - Prostějov**

Jednokolejná neelektrizovaná regionální železniční trať vedená přes Litovel, Senici na Hané a Náměšť na Hané do Kostelce na Hané, kde se připojuje k trati 271 z Dzbelu do Prostějova. Celková délka tratě činí 41 km. Železniční trať směřující tangenciálně vůči hlavním přepravním proudům. Maximální rychlost je 60 km/hod. Vzhledem k špatnému stavu železniční tratě se této rychlosti nedosahuje. Celková délka železniční tratě je zařazena v IDSOK.

### **274 Litovel předměstí – Mladeč**

Jednokolejná neelektrizovaná železniční trať, která je provozována pouze v letním období. Železniční trať určena výhradně pro provoz turistického charakteru. Celková délka 6 km je zařazena v IDSOK. Maximální rychlost je 60 km/hod.

### **275 Olomouc hlavní nádraží – Drahanovice**

Jednokolejná neelektrizovaná železniční trať. Maximální rychlost je 60 km/hod. Celková délka činí 25 km. Silnou stránkou je vedení tratě přímo městem Olomouc s možností potenciálního využití pro městskou hromadnou dopravu. Podmínkou využití v městské dopravě je modernizace a zvýšení současné nízké cestovní rychlosti. V IDSOK je zařazen celý úsek železniční tratě.

### **280 Hranice na Moravě – Střelná**

Dvojkolejná mezistátní elektrizovaná železniční trať s maximální rychlostí 120 km/hod. Součástí celostátní dráhy směr Slovensko, napojující se na slovenskou železniční trať v pohraničním přechodovém bodě Horní Lideč státní hranice. Celková délka je 90 km, z toho na území Olomouckého kraje je 16 km. V IDSOK je zařazena jako páteřní trať v úseku z Hranic na Moravě – Hustopeče nad Bečvou.

### **290 Olomouc – Šumperk**

Jednokolejná neelektrizovaná železniční trať vedena přes Uničov do Šumperka. Trať bude elektrizována v celé délce. Zahájení stavby proběhne v roce 2019 s předpokladem ukončení v roce 2022. Maximální rychlost je 90 km/hod. Celková délka činí 57 km a je vedena jako páteřní trať v IDSOK.

### **291 Zábřeh na Moravě – Kouty nad Desnou**

Jednokolejná elektrizovaná železniční trať vedena přes Šumperk do Koutů nad Desnou, s tříkilometrovou odbočkou Petrov nad Desnou – Sobotín. Železniční trať byla elektrifikována v roce 2015 prostřednictvím evropské dotace. Elektrifikace nezahrnuje odbočku mezi Petrovem nad Desnou a Sobotínem. Maximální rychlost v úseku Zábřeh na Moravě – Šumperk je 100 km/hod. V úseku Šumperk – Kouty nad Desnou je stanovena maximální rychlost 80 km/hod. Celková délka činí 32 km. V minulosti úsek Šumperk – Kouty nad Desnou označován číslem 293. Celá železniční trať je zařazena v IDSOK.

### **292 Šumperk – Krnov**

Jednokolejná neelektrizovaná železniční trať vedoucí přes hřebeny Jeseníků a peážní trať přes polské město Glucholazy, s ukončením tratě v Krnově, administrativně náležící do Moravskoslezského kraje. Prochází členitým terénem s maximálním sklonem 33%. Maximální rychlosti 80 km/hod se vlivem horské oblasti Jesenicka nedosahuje. Celková délka činí 123 km, z toho na území Olomouckého kraje je 76 km. V IDSOK je zařazena v úseku Mikulovice – Šumperk. Využívána hlavně ze strany turistů v sezónním období.

### **294 Hanušovice – Staré město pod Sněžníkem**

Jednokolejná neelektrizovaná železniční trať. Maximální rychlost je 40 km/hod. Celková délka činí 11 km. Využití tratě mimo víkendové špičky je velmi nízké s ohledem na malou cestovní rychlost a nutnost přestupů ve směru Šumperk, Olomouc v Hanušovicích. V IDSOK je zařazena v celé délce železniční tratě.

### **295 Lipová Lázně – Javorník ve Slezsku**

Jednokolejná neelektrizovaná železniční trať. Maximální rychlost je 60 km/hod. Celková délka činí 31 km. Malá cestovní rychlost a nutnost přestupů ve směru Jeseník

a Šumperk. Více železničních stanic a zastávek v nevhodné docházkové vzdálenosti od obcí. V IDSOK je zařazena v celé délce železniční trať.

### **297 Mikulovice – Zlaté Hory**

Jednokolejná neelektrizovaná železniční trať. Maximální rychlost je 40 km/hod. Celková délka činí 9 km. Odbočná trať od trati Jeseník – Krnov s nízkou cestovní rychlostí. Nevhodná docházková vzdálenost v koncové železniční stanici Zlaté Hory. Provoz víceméně turistického charakteru. V IDSOK je železniční trať zařazena v celé délce.

### **300 Brno - Přerov (Bohumín)**

Jednokolejná elektrizovaná železniční trať. Maximální rychlost je 100 km/hod. Celková délka činí 88 km, z toho na území Olomouckého kraje je 27 km. Významná železniční trať se silným přepravním vztahem k Brnu. Limitována jednou kolejí. V budoucnosti plánována modernizace, spočívající ve vybudování druhé koleje a zvýšení traťové rychlosti na 200 km/hod. V IDSOK je zařazený úsek Nezamyslice – Přerov.

### **301 Nezamyslice - Olomouc**

Jednokolejná elektrizovaná celostátní železniční trať vedoucí přes Prostějov hlavní nádraží. Maximální rychlost je 100 km/hod. Silně využívána ke spojení krajského města Olomouce s městem Prostějov. Celková délka činí 39 km. V IDSOK je železniční trať zařazena v celé délce.

### **310 Olomouc – Opava východ**

Jednokolejná neelektrizovaná trať propojující Moravskoslezský kraj. Železniční trať je vedena přes Hrubou Vodu, Domašov nad Bystřicí, Bruntál, s ukončením v železniční stanici Opava východ. Maximální rychlost udávána 120 km/hod. Na trati se nachází pět tunelů. Celková délka činí 116 km, z toho na území Olomouckého kraje je 36 km. V IDSOK je zařazen úsek Olomouc – Moravský Beroun.

### **330 Přerov - Břeclav**

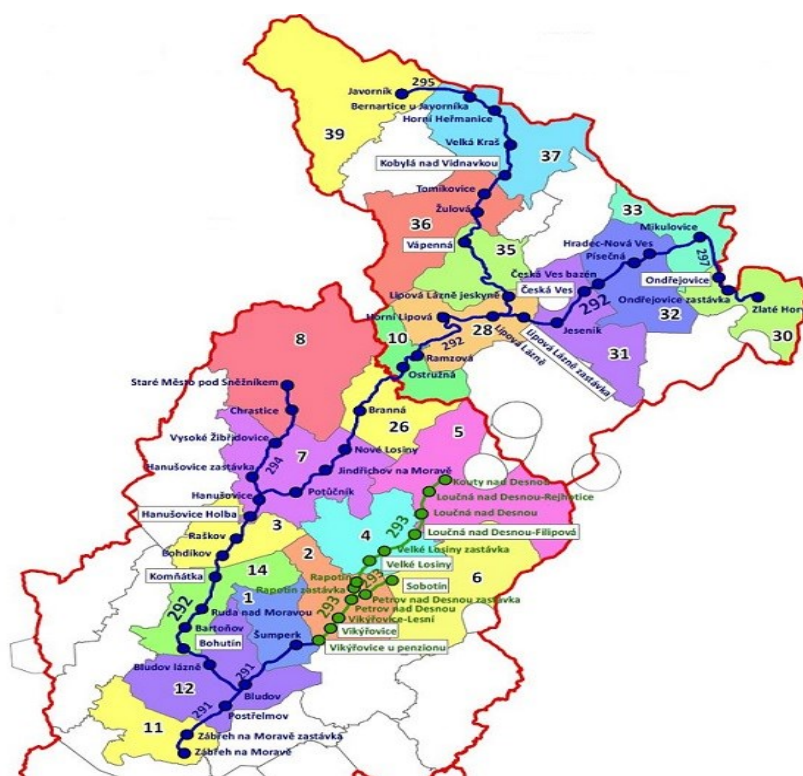
Dvojkolejná elektrizovaná celostátní železniční trať s maximální rychlostí 160 km/hod. Součást II. železničního tranzitního koridoru. Železniční trať s přesahem do sousedních krajů Zlínského, Jihomoravského s další návazností do Rakouska a Slovenska. Celková délka činí 100 km, z toho na území Olomouckého kraje je 8 km. V IDSOK je zařazen úsek Přerov – Říkovice.



### 3.2 Historie integrace železničních tratí v Integrovaném dopravním systému Olomouckého kraje

Vznik IDS v Olomouckém kraji [39] z pohledu železniční dopravy se datuje od roku 2003 spuštěním pilotního projektu v severní části území kraje. Součástí pilotního projektu byla železniční trať ze Šumperku do Koutů nad Desnou s odbočkou do Sobotína. V minulosti železniční trať neprovozovala společnost ČD, ale Svaz obcí údolí Desná prostřednictvím provozovatele drážní dopravy společnost CONNEX Morava a.s. V dalších etapách integrace železničních tratí Olomouckého kraje do IDS probíhala na tratích, na nichž dopravní obslužnost zajišťují ČD. V lednu roku 2005 byla do IDSOK provedena integrace železničních tratí 294 Hanušovice Staré město pod Sněžníkem, 294 Lipová Lázně – Javorník ve Slezsku a 296 Velká Kraš – Vidnava. Začátkem dubna 2006 byla provedena integrace tratě 292 Šumperk - Mikulovice. Ve stejném měsíci, ale o rok později - v roce 2007, byla integrována železniční trať číslo 291 v úseku Zábřeh nad Moravou - Šumperk. V tomto momentě byla provedena integrace železničních tratí ležících v severní části Olomouckého kraje, mimo trať číslo 297 Mikulovice – Zlaté Hory.

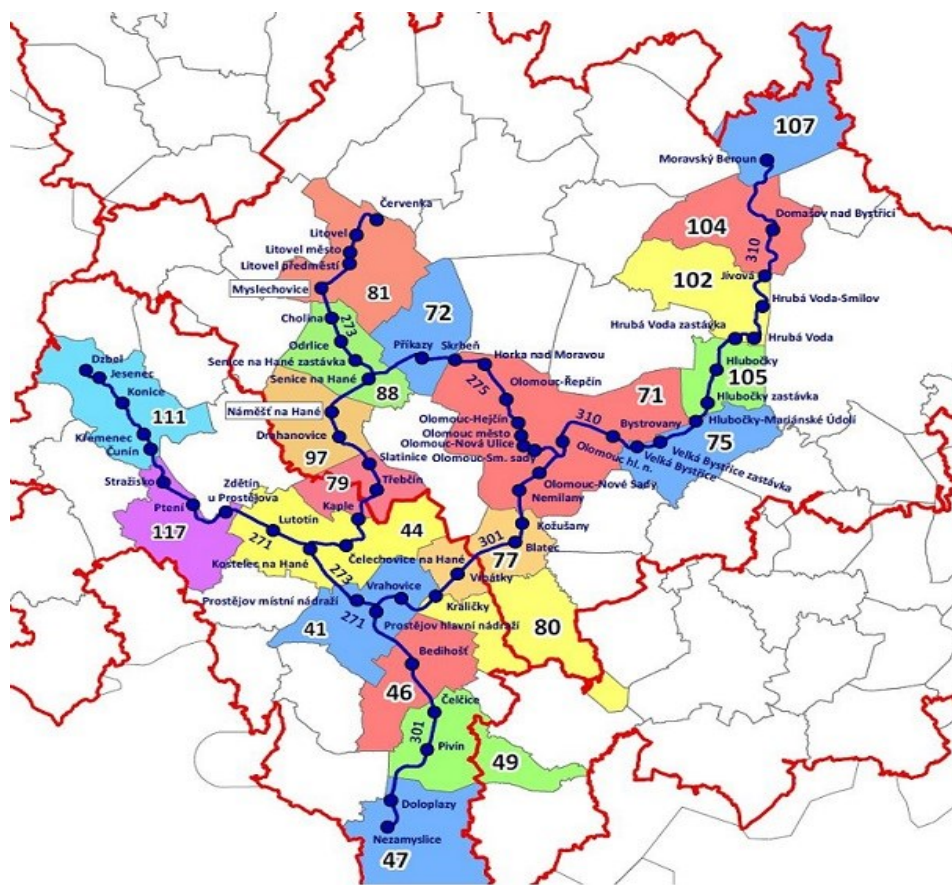
Obr. 3.1 Železniční tratě IDSOK – sever



Zdroj: [40]

Vývoj integrace železničních tratí v Olomouckém kraji do IDSOK byl poté na dlouhou dobu pozastaven. V roce 2012 byla založena společnost KIDSOK, příspěvková organizace, [41] jako koordinátor IDS kraje. Ta po svém založení navázala na zpracované koncepční rozvojové materiály Olomouckého kraje v oblasti dopravní obslužnosti. V první fázi se jednalo o Generel veřejné dopravy a následně navazující Plán dopravní obslužnosti Olomouckého kraje. V těchto dokumentech jsou stanoveny vybrané železniční tratě jako páteční linky veřejné dopravy v Olomouckém kraji a určeny principy rozvoje. V březnu 2013 započala další postupná integrace železničních tratí do IDSOK. Šlo o železniční tratě ležící ve středu Olomouckého kraje 271 Prostějov – Dzbel a 273 z Červenky přes Senici na Hané do Prostějova. Dokončena byla integrace poslední železniční tratě v severní části Olomouckého kraje nezařazené v IDSOK trať 297 Mikulovice – Zlaté Hory. V březnu 2014 následovala integrace tratě 310 v úseku Olomouc hlavní nádraží - Hrubá Voda. V červenci roku 2015 integrace železničních tratí 275 Olomouc – Drahanovice, 301 Olomouc – Nezamyslice, a byla dokončena integrace tratě 310 v úseku Hrubá Voda - Moravský Beroun.

Obr. 3.2 Železniční tratě IDSOK - střed



Zdroj: [42]

V září roku 2016 byla dokončena integrace zbývajících nezařazených železničních tratí v Olomouckém kraji do IDSOK. Jde o tratě 270 Zábřeh na Moravě – Hranice na Moravě, 274 Litovel – Mladeč, 280 Hranice na Moravě – Hustopeče nad Bečvou, 290 z Olomouce přes Uničov do Šumperka, 300 Přerov – Nezamyslice a trať 330 Přerov – Břeclav. Po třinácti letech od spuštění pilotního projektu jsou integrovány všechny železniční tratě v Olomouckém kraji do IDSOK, vyjma dvou železničních tratí. Mapa železničních tratí IDSOK je uvedena v Příloze D na konci bakalářské práce. Jak je výše uvedeno, dvě železniční tratě na území Olomouckého kraje s provozem osobní železniční dopravy, nejsou zařazeny v IDSOK. Jedná se o železniční trať přesahující do Pardubického kraje, číslo tratě 024 Dolní Lipka – Štítý a 025 Dolní Lipka – Hanušovice. V minulosti objednaná vlaková doprava ze strany koordinátora Pardubického kraje OREDO byla pozastavena z důvodu nevhodné docházkové vzdálenosti z obcí na železniční zastávky a nevhodného směrování trati vzhledem k potencionální poptávce pravidelně dojíždějících cestujících, což je zapříčiněnou nízkou hustotou osídlení. KIDSOK se připojil ke stanovisku koordinátora OREDO a doprava byla nahrazena autobusy. Tlakem obcí v oblasti na příslušné kraje byla obnovena osobní železniční doprava ze strany koordinátora OREDO v menším pravidelném jízdním taktu, a to pouze na tratích ležících v Pardubickém kraj. Na území Olomouckého kraje je osobní železniční doprava pozastavena. KIDSOK ve svém stanovisku setrval a neobjednal osobní železniční dopravu na území svého kraje.

### **3.3 Železniční vozový park dopravce ČD v Integrovaném dopravním systému Olomouckého kraje**

Železniční dopravu v IDSOK zajišťuje 100% společnost ČD, a.s., s uzavřenou smlouvou do konce roku 2019. Portfolio vozového parku ČD v Olomouckém kraji je řadu let víceméně stejné. Nyní se pokusím stručně charakterizovat železniční vozidla dopravce ČD nasazovaná v IDSOK z hlediska základních informací se zaměřením na cestovní komfort. Zdrojem informací o provozu jednotlivých železničních vozidel na železničních tratích Olomouckého kraje je ČD, a.s. - ROC Olomouc. Mapa železničních tratí Olomouckého kraje s nasazením železničních vozidel jednotlivých řad v IDSOK je uvedena v Příloze E na konci bakalářské práce. Na neelektrifikovaných železničních tratích zařazených v IDSOK jsou aktuálně nasazovány motorové vozy řady číslo 810, 843 a motorová jednotka řady 814 [43]. V elektrifikovaných železničních

traticích zařazených v IDSOK jsou používány elektrické jednotky řady 460, 640 a elektrická lokomotiva řady 163 se soupravou 3 vozů řady Bdt [44].

### **Motorový vůz řady 810**

Motorový vůz s 2. vozovou třídou. Výrobce Vagónka Studentka motorový vůz řady 810 vyráběla v letech 1973 - 1982. Uspořádání je velkoprostorové s počtem míst k sezení 55. Maximální rychlost činí 55 km/hod. Vůz nemá místa pro jízdní kola. Vůz není vybaven uzavřeným systémem WC, klimatizací, zásuvkami 230V a bezdrátovým připojením k internetu WI-FI. Vůz dále není vybaven zdvihací plošinou a nemá nízkopodlažní nástupní prostory. V IDSOK jsou motorové vozy řady 810 nasazovány na železničních tratích číslo 273 Červenka – Prostějov hlavní nádraží, 292 Šumperk – Jeseník, 295 Lipová Lázně – Javorník ve Slezsku, 274 Litovel – Mladeč, 294 Hanušovice pod Sněžníkem, 297 Jeseník přes Mikulovice do Zlatých Hor.

### **Motorový vůz řada 843**

Výrobce Moravskoslezské vagónky, nyní Škoda Vagonka, vyráběl motorový vůz v letech 1995 až 1997. Motorový vůz s 2. vozovou třídou. Uspořádání je velkoprostorové s počtem míst k sezení 60 a maximální rychlostí 110 km/hod. Cestovní komfort je obdobný jako u motorového vozu řady 810 s výjimkou nabídky zdvihací plošiny. V IDSOK jsou motorové vozy řady 843 nasazovány na železničních tratích 290 Olomouc hlavní nádraží přes Uničov do Šumperka, 300 Nezamyslice – Vyškov na Moravě a trať 310 Olomouc hlavní nádraží – Moravský Beroun.

### **Motorová jednotka řady 814**

Motorová jednotka 814 vznikla zásadní přestavbou motorového vozu řady 810 a přípojného vozu řady 010. Přestavba probíhala v letech 2005 až 2012 u společnosti PARS nova a.s. Šumperk. Výsledkem jsou dvě varianty motorových jednotek řady 814. První modifikace je dvou-vozová - Regionova a druhá je troj-vozová - Regionova Trio. Uspořádání je velkoprostorové s počtem míst k sezení 86 nebo 135 podle modifikace. V IDSOK jsou obsluhovány železniční tratě variantou 814 Regionova, která je složena z motorového vozu 814 plus nízkopodlažní řídicí vůz řady 914. Motorová jednotka řady 814 obsahuje 2. vozovou třídu s maximální rychlostí 80 km/hod. Jednotka má nízkopodlažní nástupní prostor ve voze řady 914. Háky na umístění jízdních kol nejsou ve vozech, ale dopravce ČD umožňuje přepravu jízdních kol na ploše v nízkopodlažních prostorech vozů do naplnění kapacity. Motorová jednotka není

vybavena klimatizací, WC s uzavřeným systémem, bezdrátovým připojením k internetu WI-FI, zásuvkami 230V. Motorové jednotky řady 814 Regionova jsou nasazovány v IDSOK na železničních tratích 271 Prostějov hlavní nádraží. – Dzbel, 290 Olomouc hlavní nádraží přes Uničov do Šumperka a trať s přesahem do Moravskoslezského kraje 292 Jeseník – Krnov.

### **Elektrická jednotka řady 460**

Elektrická jednotka řady 460 byla vyráběna v letech 1974 až 1978 v závodě Vagónka Tatra národní podnik Studénka. Uspořádání je velkoprostorové s počtem 336 míst k sezení. Maximální rychlost je 110 km/hod. Vozy nejsou vybaveny uzavřeným systémem WC, klimatizací, bezdrátovým připojením k internetu WI-FI, zásuvkami 230V. Vozy dále nejsou vybaveny zdvihací plošinou a nemají nízkopodlažní nástupní prostory. Je umožněna přeprava jízdních kol. Elektrické jednotky řady 460 v IDSOK jsou nasazovány na tratích 270 Olomouc hlavní nádraží přes Přerov do Hranic na Moravě, 270 Hranice na Moravě – Střelná a 270 Hranice na Moravě – Suchdol nad Odrou.

### **Elektrická jednotka řady 640**

Elektrická jednotka řady 640 s obchodním názvem RegioPanter je částečně nízkopodlažní. Výrobce elektrické jednotky je Škoda Vagonka a.s. s rokem výroby 2011. Elektrické jednotky je možné spojovat do jedné soupravy až o čtyřech jednotkách. Uspořádání je velkoprostorové. Podle počtu spojení vozové jednotky je počet míst k sezení v rozmezí od 147 do 330. Maximální rychlost je 160 km/hod. Vozy jsou vybaveny klimatizací, WI-FI, WC s uzavřeným systémem a umožňují umístění prodejních automatů na občerstvení. Jednotky mají bezbariérový záchod. Na nástupní plošině u konce vozu se nachází pomocná sklopná nakládací rampa pro cestující na vozíku. Ve vozech je oddíl první třídy. Vozy jsou vybaveny elektrickými zásuvkami 230 V a pro informační systém jsou uvnitř vozidel umístěny LCD monitory. Elektrické jednotky jsou v IDSOK nasazovány na tratích 270 Olomouc hlavní nádraží – Zábřeh na Moravě, 291 Zábřeh na Moravě a 301 Olomouc hlavní nádraží – Nezamyslice

### **Elektrická lokomotiva řady 163 se soupravou vozů řady Bdt**

Výrobce elektrické lokomotivy řady 163 byla Škoda Plzeň v letech 1984 a 1992. Maximální rychlost je 120 km/hod. Osobní vozy Bdt vyrobila v letech 1986 až 1991

Vagónka Studénka. Jsou to neklimatizované osobní vozy s 2. vozovou třídou. Maximální rychlost je 120 km/hod. Uspořádání velkoprostorové s celkovým počtem míst k sezení 88. Vozy nejsou vybaveny klimatizací, zásuvkami 230V, uzavřeným systémem WC, bezdrátovým připojením k internetu WI-FI. Vozy nejsou vybaveny zdvihací plošinou a nemají nízkopodlažní nástupní prostory. Je umožněna přeprava jízdních kol. Elektrické lokomotivy řady 163 se soupravou tří vozů řady Bdt jsou v IDSOK provozovány na železničních tratích 270 Přerov přes Olomouc hlavní nádraží do Zábřehu na Moravě, 291 Zábřeh na Moravě – Kouty nad Desnou, 300 Přerov – Nezamyslice a 301 Olomouc hlavní nádraží - Nezamyslice.

### 3.4 Přepravní vztahy v železniční dopravě Integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje

Zdrojem dat pro stanovení přepravních vztahů v železniční dopravě je Odúčtovna přepravních tržeb ČD v Olomouci (OPT), respektive informační systém OPT, provozovaný v databázovém prostředí ORACLE. Předmětem činnosti organizační jednotky ČD je komplexní zpracování, zaúčtování tržeb z vnitrostátní a mezinárodní osobní přepravy. OPT Olomouc hraje klíčovou roli ve vyúčtování tržeb s jednotlivými koordinátory IDS v ČR využívající služeb železničního dopravce ČD. Data poskytnutá z IS OPT jsou zdrojem pro clearingové centrum IDSOK.

Tab. 3.1 Pořadí nejvíce využívaných tarifních zón u dopravce ČD

Pořadí	Tarifní zóna	Název zóny
1	1,2,11,12	Šumperk, Rapotín, Zábřeh na Moravě, Postřelmov
2	41,44,111,117	Prostějov, Kostelec na Hané, Konice, Ptení
3	71,75	Olomouc, Velká Bystřice
4	71,72,88	Olomouc, Příkazy, Senice na Hané
5	82,87,101	Uničov, Pňovice, Šternberk

Zdroj: zpracováno podle IS OPT

### 3.5 Statistické údaje Integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje

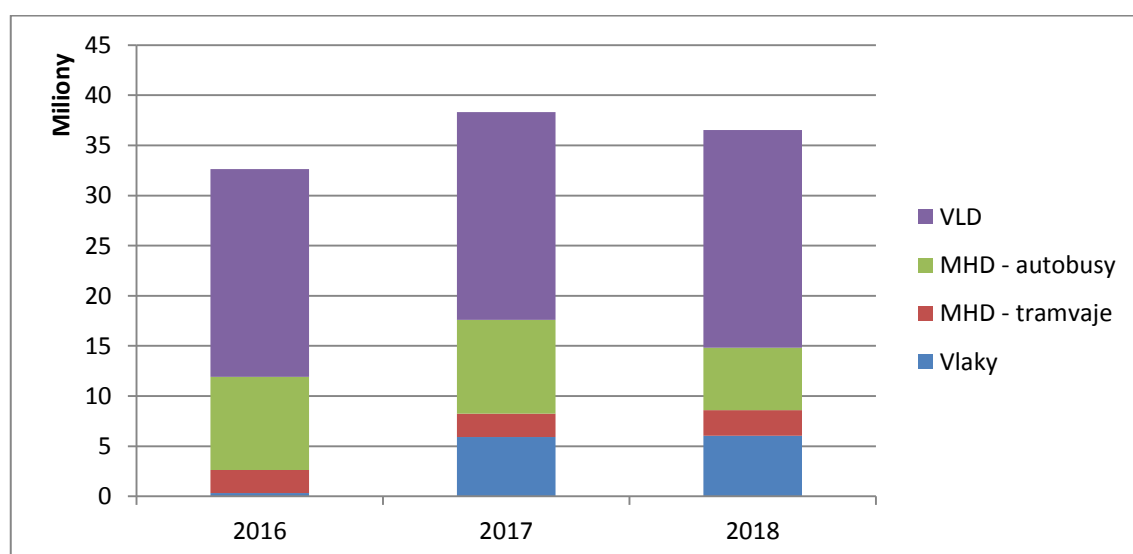
IDSOK pokrývá svými 130 tarifními zónami nejen všech 402 obcí na území Olomouckého kraje, ale i příhraniční oblasti sousedních krajů. IDSOK obsluhuje plochu 5725 km<sup>2</sup>, přičemž plocha 453 km<sup>2</sup> tarifních zón leží mimo území Olomouckého kraje. Podkladem při zpracování této části práce jsou informace od koordinátora KIDOSK ve výročních zprávách za roky 2016, 2017 a 2018 [45]. Statistické údaje použijí k analýze železniční dopravy v IDSOK s následným porovnáním vůči ostatním druhům dopravy v IDSOK. Z předložených údajů stanovím podíly os/km za jednotlivé druhy dopravy, které využiji v hodnocení na konci této kapitoly.

Tab. 3.2 Počty realizovaných km za jednotlivé druhy doprav v IDSOK

Druh/km	2016	2017	2018
Vlaky	3 277 620	5 912 513	6 032 322
MHD – tramvaje	2 294 837	2 352 817	2 575 906
MHD – autobusy	9 298 225	9 324 125	6 202 143
Veřejná linková doprava (VLD)	20 726 980	20 719 520	21 709 400

Zdroj: [45]

Graf 3.1 Realizované km v IDSOK za jednotlivé druhy dopravy



Zdroj: zpracováno podle [45]

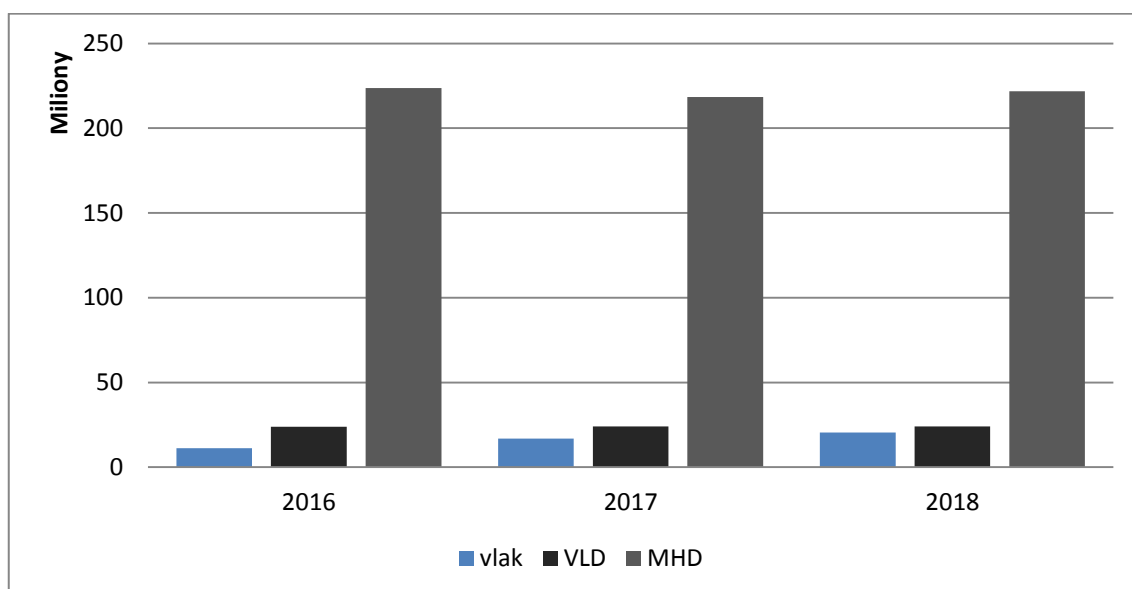
Naprostá většina výkonů dopravní obslužnosti v IDSOK je realizována prostřednictvím autobusové dopravy. V roce 2016 je železniční doprava v realizovaných km vůči ostatním druhům dopravy v poměrovém množství na nízké úrovni. Tento výsledek je mimo jiné ovlivněn v té době ještě nedokončenou integrací všech železničních tratí v Olomouckém kraji do IDSOK. Poslední integrace nezařazených železničních tratí v Olomouckém kraji do IDSOK proběhla k 1. 9. 2016. Tato skutečnost se projevila při srovnání železniční dopravy vůči ostatním druhům dopravy v roce 2016. Následující rok 2017 je vidět výrazný skok v množství realizovaných km u železniční dopravy IDSOK, s dalším výrazným navyšováním počtu realizovaných km v roce 2018.

Tab. 3.3 Počty přepravených cestujících v IDSOK

Rok	vlak	MHD	VLD	celkem
2016	11 193 225	223 674 515	23 859 833	258 727 573
2017	16 941 743	218 399 707	24 037 745	259 379 195
2018	20 559 601	221 800 285	24 098 192	266 458 078

Zdroj: [45]

Graf 3.2 Podíl druhu dopravy podle přepravených cestujících v IDSOK



Zdroj: zpracováno podle [45]

V roce 2018 bylo v IDSOK přepraveno celkem 266 458 078 cestujících, jak je uvedeno v tabulce 3.2. Nejvíce cestujících 83 % využilo dopravní prostředek MHD, 9 % VLD



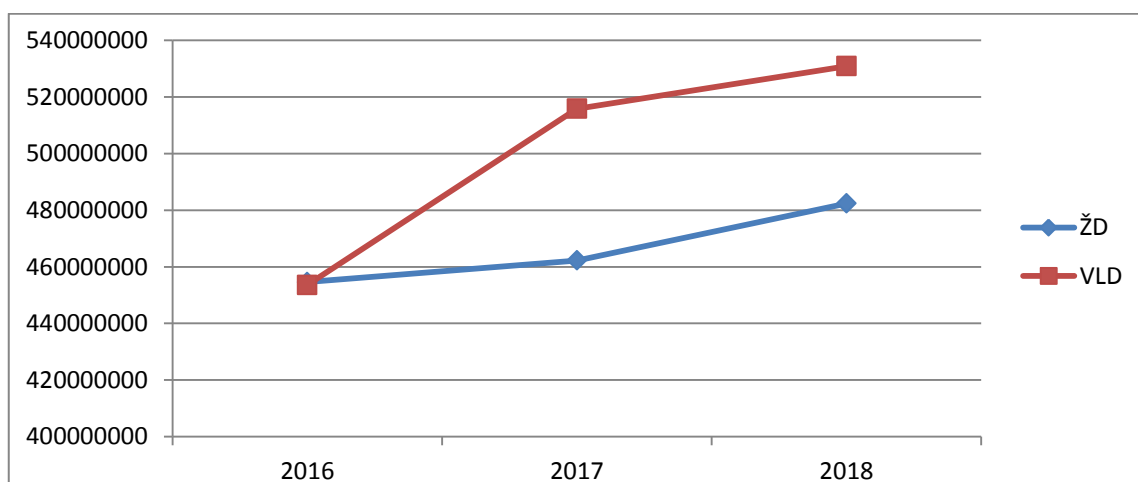
a zbývajících 8 % železniční dopravu. Ze statistiky v přepravených cestujících IDSOK je vidět drtivá dominance druhu dopravy MHD. Dominance tohoto druhu dopravy je logická vzhledem k hustotě obyvatel v městských aglomeracích Olomouckého kraje. Pozitivem pro železniční dopravu je navýšení počtu přepravených cestujících v železniční osobní dopravě v roce 2018 oproti roku 2016, a postupné přibližování k počtu cestujících VLD, s vizí možného překonání tohoto počtu. Trend zvyšujícího se počtu cestujících ve veřejné hromadné dopravě je podpořen zavedením kompenzace Ministerstva dopravy ČR za celostátně nařízené slevy na jízdném pro děti, žáky, studenty a seniory 65+ od 1. 9. 2018. Vliv této kompenzace se určitě projeví v následujícím roce na železniční a veřejné linkové osobní dopravě zařazené v IDSOK. Železniční osobní doprava a veřejná linková doprava jsou zaměřeny na cestování v delších vzdálenostech než MHD. Cestující ze zvýhodněné části populace obyvatel ČR, hlavně studenti a senioři 65+, ocení možnost cestovat na delší vzdálenosti za zvýhodněných finančních podmínek.

Tab. 3.4 Finanční prostředky na úhradu prokazatelné ztráty v Kč

ROK	Věřejná linková doprava	Železniční doprava
2016	453 575 040	454 599 973
2017	515 854 444	462 247 859
2018	530 903 099	482 363 713

Zdroj: [45]

Graf 3.3 Vývoj finanční podpory za jednotlivé druhy dopravy rok/Kč



Zdroj: zpracováno podle [45]

Graf ukazuje vývojovou křivku finanční podpory Olomouckého kraje prostřednictvím koordinátora KIDSOK za jednotlivé druhy dopravy během roku 2016 až 2018. Srovnáním vydaných finančních prostředků v roce 2016 ze strany Olomouckého kraje na železniční dopravu a VLD je mírná preference železniční dopravy. V roce 2017 dochází k opačné preferenci finanční podpory ze strany Olomouckého kraje ve prospěch VLD. Jedná se o razantní nepoměr finančních prostředků ze strany Olomouckého kraje mezi železniční dopravou a VLD. V roce 2018 u železniční dopravy a VLD jsou navýšeny finanční prostředky, řádově v milionech u jednotlivých druhů dopravy, ale nepoměr znevýhodňující železniční dopravu z roku 2017 přetrvává.

### **3.6 Hodnocení postavení železniční dopravy v Integrovaném dopravním systému Olomouckého kraje**

V této kapitole provedu vyhodnocení všech získaných informací od železničního dopravce ČD, koordinátora IDS v Olomouckém kraji společnost KIDSOK. Hodnocení se dotýká postavení železniční dopravy v Integrovaném dopravním systému Olomouckého kraje.

#### **Hodnocení železničních tratí zařazených v IDSOK**

Železniční síť v Olomouckém kraji je vedena rovnoměrně celým územím kraje a umožňuje spojení do krajského města ze všech velkých měst Olomouckého kraje. Obsluhuje další přepravní proudy do sousedních krajů. Z celkového počtu 18 železničních tratí v Olomouckém kraji je aktuálně 16 železničních tratí zařazeno do seznamu linek v IDSOK. V rovinaté oblasti Olomouckého kraje jsou to již zmíněné dva modernizované železniční tranzitní koridory s traťovou rychlostí až 160 km/hod s delšími vzdálenostmi mezi zastávkami. Výhoda těchto celostátních tratí je rychlá doprava s dobrou dopravní vazbou směr Praha, Ostrava případně dále směr Rakousko, Polsko a Slovensko. Většina regionálních železničních tratí není elektrifikována. V horských oblastech Olomouckého kraje jsou k dispozici tratě s traťovými rychlostmi 30 – 60 km/hod. Důvodem nízké cestovní rychlosti je profil tratě nebo scházející elektrifikace. Dalším hendikepem železničních tratí v Olomouckém kraji je odlehlá poloha železničních zastávek od obcí ležících na území, kudy vede železniční trať. V těchto případech je obslužná osobní železniční doprava nahrazována

linkovou autobusovou dopravou. Výhodou horských železničních tratí v Olomouckém kraji je využití v turistickém segmentu. Díky nabídce dostatečné přepravní kapacity a komfortu pro sportovně založené cestující lze konstatovat výhodnost železnice před ostatními druhy dopravy. V zimním období se jedná o přepravu lyží, běžek a v letním období o přepravu jízdních kol.

### **Hodnocení historie integrace železničních tratí v IDSOK**

Průběh integrace železničních tratí v Olomouckém kraji do IDSOK byl velice zdoluhavý. V ostatních krajích ČR integrace železničních tratí do IDS probíhala v kratším časovém období a mnohdy ve větších územních celcích než v Olomouckém kraji. Limitujícím faktorem byla a je absence zákonných ustanovení v ČR týkající se IDS. Ze strany Ministerstva dopravy nebyla doposud stanovena jednotná pravidla tvorby IDS. Vývoj IDS v jednotlivých krajích v ČR probíhal tehdy formou pokusů a omylů. Olomoucký kraj prostřednictvím koordinátora KIDSOK při tvorbě IDSOK u železniční dopravy uplatňoval metodu integrace po jednotlivých železničních tratích, návazně ležících ve stejné oblasti v pořadí sever, střed a jih Olomouckého kraje. Pozitivem v železniční dopravě Olomouckého kraje je stanovení vybraných železničních tratí v kraji jako pátečních linek v IDSOK, což je zakotveno v dokumentech Generel a Plán dopravní obslužnosti Olomouckého kraje.

### **Hodnocení železničního vozového parku v IDSOK**

V současnosti využívaný železniční vozový park v IDSOK je převážně zastaralý. Většina provozovaných železničních vozidel zařazených v IDSOK neodpovídá standardům 21. století pro regionální dopravu. Požadavkem 21. století pro regionální železniční dopravu jsou bezbariérová vozidla s moderním cestovním komfortem. Nařízením vlády číslo 63/2011 ze dne 09. 02. 2011 byly zavedeny jednotné standardy pro poskytování veřejných služeb v přepravě cestujících, které musí dodržet každý účastník veřejného nabídkového řízení pro zajištění dopravní obslužnosti. Nařízení stanovuje minimální počet bezbariérových dopravních prostředků, maximální průměrné stáří vozového parku, způsob prokazování standardů kvality a bezpečnosti [18]. Cestovní komfort zahrnují doplňkové služby a vybavení jako jsou informační panely, audiovizuální informační systémy, elektrické zásuvky pro dobíjení drobných

elektrických přístrojů, systém GPS, klimatizace, WI-FI, elektronické odbavení cestujících, háky na umístění jízdních kol a lyží. Požadavky splňující standard železničního vozového parku nalezneme v elektrické jednotce řady 640 s obchodním názvem RegioPanter nasazované v IDSOK na železničních tratích číslo 270 Olomouc – Zábřeh na Moravě, 291 Zábřeh na Moravě – Kouty nad Desnou, 301 Olomouc – Nezamyslice.

### **Hodnocení přepravních vztahů v železniční dopravě IDSOK z údajů ČD, a.s.**

V tabulce 3.1 jsou uvedeny nejvíce využívané tarifní zóny IDSOK v železniční dopravě. Hodnocení přepravních vztahů v železniční dopravě IDSOK, je provedeno na základě dat z prodeje jízdních dokladů na výdejních zařízeních dopravce ČD za rok 2018. Nejedná se o 100% přesné ukazatele přepravních vztahů. Výhodou IDS je přeprava cestujících na jeden jízdní doklad u různých dopravců. Jízdní doklady IDSOK platné v železniční dopravě mohou být vydávány u jiných dopravců zařazených v IDSOK. V popředí využití tarifních zón IDSOK v železniční dopravě je oblast Šumperska na trati 291 Zábřeh na Moravě – Kouty nad Desnou a tarifní zóny zařazené obsluhující oblasti Olomoucka a Prostějovska. Jedná se o tratě 271 Prostějov – Džbel, 310 Olomouc hlavní nádraží – Moravský Beroun, 275 Olomouc hlavní nádraží – Senice na Hané a trať 290 Olomouc – Šumperk.

### **Hodnocení statistických údajů IDSOK**

Z poskytnutých dat jsem vybral přehledové statistiky dotýkající se ukazatelů železniční dopravy v IDSOK. Vybrané statistiky hrají největší roli v ekonomické oblasti, mající vliv na rozpočet kraje a kapacitu dopravních prostředků jednotlivých druhů dopravy v IDSOK. Ve většině předložených statistických ukazatelů je železniční doprava hodnocena hůře než ostatní druhy dopravy. Srovnání MHD vůči železniční dopravě není adekvátní k rozdílnosti a použití druhů dopravy. Slouží pouze ke komplexní informovanosti za jednotlivé druhy dopravy v IDSOK. Informace o MHD jsou uvedeny pouze pro zajímavost. Důležitým srovnáním je VLD a železniční doprava. V počtu cestujících v železniční dopravě IDSOK vidíme zásadní nárůst během posledních tří let než u VLD. V počtu realizovaných km je železniční doprava limitována pokrytím železničních tratí v Olomouckém kraji. Železnice je nucena respektovat požadavek

koordinátora prostřednictvím schválených jízdnicích řádů. Finanční podpora ze strany Olomouckého kraje u železniční dopravy je nižší než u veřejné linkové dopravy. V Plánu dopravní obslužnosti Olomouckého jsou uvedena vybraná železniční tratě jako páteřní linky dopravy IDSOK. Ukazatelem os/km za jednotlivé druhy dopravy v Olomouckém kraji lze přímočaře vyjádřit vztah VLD a železniční dopravy.

Tab. 3.5 Os/km za jednotlivé druhy dopravy v IDSOK

Rok	Vlak	MHD	VLD
2016	3,4	19,3	1,1
2017	2,9	18,7	1,1
2018	3,4	25,7	1,1

Zdroj: zpracován podle [45]

## **4 Návrhy na podporu železniční dopravy v Integrovaném dopravním systému Olomouckého kraje**

V této části práce se zaměřím na osobní návrhy podpory železniční dopravy v IDSOK. Tyto návrhy vyplývají z předchozí kapitoly hodnotící současné postavení železniční dopravy v IDSOK, budou-li realizovány, mohou přispět k dalšímu rozvoji železniční dopravy.

V Olomouckém kraji jsou stanoveny páteřní linky IDSOK. Mezi páteřní linky IDSOK je zahrnuta řada železničních tratí v Olomouckém kraji, a proto lze považovat regionální železniční dopravu za páteřní dopravní síť v IDSOK. Většina analýz, prováděných v minulosti objednavatelem dopravy, jednoznačně stanovila nejdůležitější faktory pro rozvoj regionální železniční dopravy. Hlavním prvkem, a zároveň limitem pro vytvoření kvalitní a atraktivní nabídky v regionální železniční dopravě, je infrastruktura s moderním vozovým železničním parkem. „Modernizujte železniční infrastrukturu Olomouckého kraje a kupte nová železniční vozidla“. Návrh je jednoduchý, ale finančně nákladný, s časově zdlouhavým procesem modernizace železničních tratí. Proto se zaměřím na další rozvojové příležitosti železniční dopravy v IDSOK. IDS se skládá z několika podsystémů a ke každému z těchto podsystémů se pokusím navrhnout dílčí změny nebo osobní doporučení.

### **4.1 Návrhy k organizačnímu podsystému Integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje**

Organizační podsystém zahrnuje legislativní ošetření vzniku a provozu IDS, územní vymezení jeho činnosti, vytvoření organizační a řídicí struktury a definování provozních podmínek IDS.

#### **4.1.1 Legislativní ošetření**

V kapitole první jsou uvedena všechna zákonná ustanovení týkající se veřejné hromadné dopravy. Absenci zákonných ustanovení pro IDS zapříčiňuje problém dotování konkurující dopravy. V některých případech dochází k zasahování IDS mimo své vymezené hranice a dochází k pokrytí stejné oblasti území více IDS. Řešením

je přímé legislativní ustanovení ošetřující IDS platné pro všechny kraje v ČR. Reálnějším návrhem z oblasti legislativního ošetření IDS je aktualizace regionálních dokumentů v Olomouckém kraji. V Olomouckém kraji se jedná o dokumenty Generel veřejné osobní dopravy a Plán dopravní obslužnosti Olomouckého kraje, které byly schváleny v roce 2010 a 2011. Dokumenty byly vytvořeny na základě statistických dat roku 2001 do roku 2008. Principy regionálních dokumentů Olomouckého kraje nemohou být neměnné. Delší doba od vzniku dokumentů nereflektuje změnu přepravních vztahů, páteřních linek, vliv elektrifikace železničních tratí, demografický vývoj a další aspekty spojené s dopravní politikou v Olomouckém kraji.

#### **4.1.2 Územní vymezení**

Železniční tratě na území Olomouckého kraje jsou zahrnuty do IDSOK, mimo dvou případů v severní části Olomouckého kraje. Železniční tratě s číselným označením 024 Dolní Lipka – Štítý a 025 Dolní Lipka - Hanušovice jsou provázány do Pardubického kraje. Na obou železničních tratích provozuje železniční dopravu koordinátor OREDO v IDS IREDO, ale pouze na území ležícím v Pardubickém kraji. Obdobná, ale opačná situace je na železniční trati 271 Prostějov – Chornice, kde ze strany koordinátora IDSOK je zajišťována osobní železniční doprava pouze v úseku Prostějov – Dzbel. Úsek Dzbel – Chornice, administrativně patřící pod Pardubický kraj, je nevyužívaný v osobní železniční dopravě. Na těchto dvou případech je ukázáno, jak obtížná je spolupráce objednatelů v jednotlivých krajích. Rozdílné podmínky regionálních integrovaných dopravních systémů a různé představy o dopravním plánování komplikují cestování. Řešením je větší provázanost s koordinátory IDS v sousedních krajích při dopravním plánování.

#### **4.1.3 Organizační struktura**

V Olomouckém kraji je využíván tříúrovňový model pro IDS s jediným koordinátorem KIDSOK. Jeho úlohou je zabezpečovat realizaci dopravních výkonů v požadovaném rozsahu a kvalitě. V tomto bodě nevidím problém ze strany organizační struktury IDSOK. Koordinátor KIDSOK od svého vzniku roku 2012 organizuje a zabezpečuje dopravu v IDSOK bez větších potíží. Problémem je personální nedostatek odborných pracovníků. Při zkoumání situace u koordinátora KIDSOK jsem si všiml nedostatečného personálního zajištění v segmentu železniční dopravy. Organizace

KIDSOK zaměstnává řadu specialistů na jednotlivé druhy dopravy. V oblasti technologie dopravy jsou zaměstnáni tři specialisté autobusové dopravy, zatímco na železniční dopravu je pouze jeden technolog dopravy. Osobním návrhem je zvážení možnosti přijetí dalšího zaměstnance se specializací na železniční dopravu, respektive přerozdělení činností stávajících zaměstnanců, kteří by se mimo jiné měli zabývat problematikou dopravního plánování s koordinátory sousedních krajů.

#### **4.1.4 Provozní podmínky**

Provozní podmínky vymezují problematiku vlastního provozu. Důležitou činností v této oblasti je efektivní spolupráce dispečerského řízení jednotlivých dopravců při operativním řešení odchylek od jízdního řádu a řešení mimořádností v dopravním provozu. Počátkem ledna 2018 byl spuštěn ostrý povoz Centrálního dispečinku (CD IDSOK). Úkolem CD IDSOK je řízení veřejné dopravy v IDSOK, tedy řízení příměstských autobusů, vlaků a vozidel v městské hromadné dopravě (mimo MHD Olomouc). V případě jakékoliv mimořádnosti v železniční dopravě IDSOK, vzhledem k absenci systému GPS v drážních vozech, řízení železniční dopravy v IDSOK probíhá formou přímé telefonické komunikace s regionálním dispečinkem železničního dopravce. Otázkou a návrhem je, proč zde není využíván veřejně přístupný systém GRAPP SŽDC. Druhá varianta, finančně náročnější je instalace systému GPS ve všech železničních vozidlech zařazených v IDSOK s provázaností na CD IDSOK. Tato varianta je návrhem i v oblasti dopravního nebo informačního podsystému IDS podle varianty výběru řešení.

## **4.2 Návrhy k dopravnímu podsystému Integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje**

Dopravní podsystém zahrnuje oblasti průzkumu přepravního trhu, dopravní infrastruktury, dopravních prostředků a vlastní technologie dopravy.

### **4.2.1 Přepravní požadavky**

V této části práce uvedu řadu osobních návrhů, které vyplývají ze zjištěných skutečností předcházejících kapitol práce. Demografický vývoj poklesu obyvatel Olomouckého kraje, zvyšování počtu obyvatel ve věku nad 65 let a vliv urbanizace, zásadním



způsobem změni dopravní zákonitosti v chování obyvatel Olomouckého kraje. Zvětšuje se podíl pracujících dojíždějících za prací do významných center. Plánovaným zavedením zón, omezujících možnost automobilové dopravy v centrech měst, se atraktivita IDS ještě zvýší. V tomto případě vidím příležitost většího zapojení železniční dopravy v příměstských aglomeracích. Železniční doprava bude fungovat na principech MHD s větším počtem zastávek. Naskytá se využití systému Park and Ride (P+R), podmíněný budováním parkovišť v blízkosti nádraží a jiných terminálů veřejné dopravy. Cestující využívající vlastní automobil se dopraví k nejbližšímu nádraží a dále pokračuje rychle, pohodlně a bezpečně vlakem. Ve městě nemusí řešit žádné místo k parkování. V případě placeného parkování by parkovací lístek mohl sloužit zároveň jako jízdní doklad na MHD. Osobním návrhem je vytvoření detailní mapy stávajících parkovišť umístěných na předměstích měst a obcí v blízkosti železničních stanic a zastávek tratí. Mapa parkovišť bude sloužit jako navigace pro cestující z řad využívající IAD. Nenalézá-li se v lokalitě žádné parkoviště, vhodné k zařazení do systému P+R, je nutné jej vybudovat. Dalším návrhem, spojeným s rozvojem IDS v železniční dopravě, je zapojení cyklistické dopravy formou Bike and Ride (B+R). V případě měst Olomouce, Prostějova a Přerova se cyklistická doprava přímo nabízí. Cestující projeví zájem o železniční dopravu při zajištění bezpečného způsobu zaparkování jízdních kol v lokalitě železničních stanic a železničních zastávek, bezbariérového přístupu na nástupiště a častějšího provozu železničních vozů se snadnou přepravou jízdních kol. Řešením je výstavba moderních úschoven jízdních kol v blízkosti železničních stanic a zastávek. Perspektivní rozvoj vidím v možnostech půjčoven elektro kol přímo pro cestující ve větších železničních stanicích. Registrovaní cestující při pravidelném využití železniční dopravy v IDSOK by mohli mít zvýhodněné půjčovné elektro kol. Vzhledem k dynamickému rozvoji a podpoře cyklostezek v Olomouckém kraji je, zatím v rovině vize, možné větší propojení cyklistické dopravy do IDS systému. Například pro registrované cestující v železniční dopravě IDSOK bude půjčovné elektro kola nebo klasického jízdního kola zahrnuto v tarifním jízdném. Posledním návrhem v oblasti přepravních požadavků je sjednocený design dopravních prostředků nebo alespoň označení železničních vozidel charakteristickým logem IDSOK. Logo IDSOK umožňuje cestujícímu bezpečně poznat, že daný prostředek funguje v rámci IDSOK. Při osobním zkoumání železničních vozidel v IDSOK jsem nenalezl logo IDSOK. U motorových jednotek 814 je uveden pouze znak nebo název Olomouckého kraje, což nedefinuje zařazení do IDSOK.

#### 4.2.2 Dopravní infrastruktura

Jednotlivé železniční tratě jsem popsal v kapitole věnované železničním tratím v Olomouckém kraji. V průběhu letošního roku 2019 do konce roku 2022 proběhne modernizace železniční tratě číslo 290 Olomouc přes Uničov do Šumperka. Modernizace spočívá v elektrifikaci tratě a zvýšení traťové rychlosti na 160 km/hod. Existuje řada projektů, dokumentace, přípravná dokumentace a Studie proveditelnosti na jednotlivé železniční tratě v Olomouckém kraji. Souhrnný platný dokument s určením priorit a časového horizontu plnění modernizace jednotlivých tratí Olomouckého kraje však neexistuje. Řešením je sestavení centrálního dokumentu obsahujícího všechny tyto údaje. Osobním doporučením z mé strany je prioritou modernizace železniční tratě 275. Argumenty jsem uvedl v předchozí kapitole přepravních požadavků - systémy P+R, B+R, vliv urbanizace. Ideálně splňuje podmínky obslužné tratě v systému MHD za předpokladu modernizace tratě a většího počtu zastávek. Trať číslo 275 je vedena přes celé město Olomouc a prochází kolem velkého obchodního nákupního centra Galerie Šantovka. Prozatím, než modernizace tratě proběhne, je vhodné vybudovat železniční zastávku přímo v dosahu obchodního centra. Další návrh z oblasti infrastruktury se dotýká vybudování nebo modernizace přestupních uzlů. Na území Olomouckého kraje se nachází několik významných přestupních uzlů, zcela zásadních pro dopravní systém IDSOK. Najdeme mezi nimi velké rozdíly v jejich stáří a kvalitě služeb poskytovaných cestujícím. Nejmodernějším přestupním uzlem je terminál u hlavního vlakového nádraží v Olomouci tzv. přednádraží. Tento terminál nabízí výbornou přestupní vzdálenost mezi železniční dopravou, MHD a příměstskou dopravou. Je zcela bezbariérový, má moderní elektronický informační systém. Olomoucký terminál by měl být vzorem pro vybudování dalších terminálů ve velkých městech Olomouckého kraje. Terminál ve městech Přerov a Zábřeh na Moravě podobnými prvky disponuje, ale města Prostějov, Hanušovice, Šumperk, Hranice na Moravě nikoliv. U Olomouckého terminálu mám jedinou výhradu vůči informačnímu systému umístěnému prostřednictvím velkoplošného informačního panelu v přednádraží. Informace jsou zobrazeny pouze pro autobusové linky. Řešením je upgrade IS zobrazení všech linek na tabuli včetně železniční dopravy.

### **4.2.3 Dopravní prostředky**

Důvodem zastaralého vozového parku je především pořizovací cena kolejových vozidel. V autobusové dopravě se ceny nových autobusů pohybují okolo 3 až 6 milionů Kč/autobus. U drážních vozidel se pořizovací cenu pohybuje ve stovkách milionů Kč/vozidlo. Řešením je dlouhodobá objednávka železniční dopravy ze strany objednatele dopravy vůči dopravci. Železniční dopravce bude mít smluvně zajištěn kontrakt s dlouhodobým výhledem, což mu umožňuje bezpečně investovat do obnovy vozového parku a tím přispívat ke zvyšování kvality a komfortu daného IDS. Železniční dopravce může využít existující dotační programy při nákupu nových drážních vozidel nebo modernizaci stávajících železničních vozidel. Podmínkou čerpání dotace je uzavřená smlouva o veřejné službě. V nových nebo modernizovaných železničních vozidlech musí být samozřejmostí nasazení odpovídající standardu 21. století. K požadavkům na vozidla patří nízkopodlažní vozy, automatické otvírání a zavírání dveří, snadný nástup a výstup, pohodlný a estetický interiér vozidla, odpružení vozidlové skříně a snížení kmitů a rázů při jízdě přes výhybky, při brzdění. Součástí bude nabídka dalších doplňkových služeb, jako je přeprava kočárků, rozměrnějších cestovních zavazadel a jízdních kol. Další doplňkové služby jsem popsal v kapitole věnované železničnímu vozovému parku v IDSOK. Určit, které doplňkové služby jsou stěžejní pro rozvoj železniční dopravy a které nikoliv, nelze všeobecně stanovit. Doplňkové služby v železniční dopravě přináší výhody a komfort pro určitou zájmovou oblast cestujících, ať už jde o bezdrátové připojení WI-FI nebo háky pro jízdní kola.

### **4.2.4 Technologie dopravy**

V IDS existují dva různé způsoby odbavení. Ve vlacích probíhá kontrola průvodčím a v autobusu kontrola při vstupu do vozidla řidičem autobusu. Existuje ještě namátková kontrola revizory. Návrhem v oblasti budoucí technologie je zavedení odbavovacích zařízení (validátorů) ve všech železničních vozech zařazených v IDSOK. Validátory budou mimo jiné, kromě vyčítání papírových jízdních dokladů, umožňovat bezkontaktní platbu prostřednictvím bankovní karty. Kontrola cestujících bude namátková ze strany revizorů. Výhod bezhotovostní platby kartou je řada, od úspory papírových jízdních dokladů až po přesné údaje o cestujících v železniční dopravě s možností průběžného vyhodnocení. Cestující nebudou potřebovat speciální karty dopravců IDS a běžné bude nahrávání dlouhodobého jízdného na bankovní kartu. Aktuálně možnost platby

bankovní kartou existuje, ale pouze ve vybraných autobusových spojích IDSOK v severní části Olomouckého kraje. Osobním doporučením je co nejrychleji rozšířit tento způsob platby na železniční dopravu v IDSOK. Dalším návrhem spadajícím do technologické oblasti je zařazení rychlíků procházejících územím Olomouckého kraje do IDSOK. V současné době lze jízdní doklady IDSOK uplatnit pouze u železničního dopravce ČD v osobních a spěšných (Os, Sp) vlacích na vybraných železničních linkách zařazených v IDSOK. Rozšířením platnosti jízdních dokladů ve vlacích typu „R“ logicky dojde k navýšení zájmu cestujících o železniční dopravu v IDSOK.

### **4.3 Návrhy k informačnímu podsystemu Integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje**

Co se týče prodeje jízdenek, tak v každém místě, kde je možno využít IDSOK, musí mít cestující možnost zakoupit jízdní doklad. A to buď ve stanici, přímo ve vozidle, prostřednictvím aplikace v chytrém telefonu nebo na internetu. V současné době neexistuje žádná aplikace v chytrém telefonu na nákup jízdního dokladu IDSOK. V letošním roce 2018 spuštěný e-Shop koordinátora KIDSOK <https://eshop.idsok.cz/> umožňuje zakoupit jízdní doklady autobusových dopravců. Jízdní doklad na železniční dopravu IDSOK prostřednictvím e-shopu koordinátora zakoupit nelze. E-shop dopravce ČD taktéž neumožňuje zakoupení jízdního dokladu IDSOK. Řešením je rozšíření nabídky v e-shopu o možnost zakoupení jízdního dokladů IDSOK pro železniční dopravu. Dalším z návrhů dotýkajících se informačního systému je rozšíření webové aplikace [www.cestujok.cz](http://www.cestujok.cz) o informace železniční dopravy. Aktuálně je na stránkách [www.cestujok.cz](http://www.cestujok.cz) spuštěna webová aplikace pro cestující veřejnost, jejímž smyslem je poskytovat cestujícím maximální možný rozsah informací o dopravě IDSOK. Mezi základní funkce patří sledování polohy a trasy vybraného spoje, mimořádnosti a informace o zpoždění. Většina funkcionalit webové aplikace je zaměřena na autobusové linky. Chyba není na straně aplikace, ale informace o pohybu železničních vozidel v IDSOK vlivem chybějícího GPS pro sledování polohy nejsou poskytovány. Řešením je instalace systémů GPS do všech železničních vozidel nebo přebírání dat z IS GRAPP (<http://provoz.szdc.cz/GrappNV/>) s integrací do webové aplikace [www.cestujok.cz](http://www.cestujok.cz) Další osobní doporučení je umístění informačních tabulí pro cestující na významných přestupních uzlech s aktuální polohou vozidel dopravců.

Informace o navazujících spojích mohou být uvedeny na LCD monitorech v železničních vozech. Informační tabule a LCD monitory mohou být dále využívány pro marketingové účely

#### **4.4 Návrhy k finančnímu podsystemu Integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje**

Podmínky, jakým způsobem bude systém financován, kdo a v jaké výši a za jakých podmínek bude poskytovat dotace v IDSOK, již řadu let fungují. Tento podsystem má úzkou vazbu na informační podsystem. Od 1. 1. 2018 KIDSOK disponuje tzv. Clearingovým centrem. Jedná se o jeden z klíčových nástrojů ekonomiky IDSOK. Clearingové centrum slouží k rozúčtování výnosů (tržeb z jízdného) mezi jednotlivé zúčastněné dopravce v rámci IDSOK. V Clearingu jsou nastaveny základní číselníky a tabulky, podle kterých je proveden výpočet rozúčtování mezi zúčastněnými subjekty v IDSOK. Data o podeji jsou stahována přímo z odbavovacích zařízení dopravců a následně zpracována. Informace o stahování dat přímo z odbavovacích zařízení se dotýká pouze autobusových dopravců v IDSOK. Železniční dopravce data poskytuje jednou za měsíc ve formě Excel tabulky. Řešením pro železničního dopravce je vytvořit webové rozhraní s nahráváním dat do clearingového centra.

## Závěr

Cílem bakalářské práce byl popis železniční dopravy v Integrovaném dopravním systému Olomouckého kraje. V první kapitole byla popsána základní teoretická východiska pro zavedení a správnou funkci integrovaných dopravních systémů. Každý systém, tedy i IDS, je složen z podsystémů, které byly vykresleny v obrázku dekompozice IDS. V druhé kapitole byl charakterizován Olomoucký kraj v jeho hustotě osídlení, rozloze, s možným budoucím odhadem demografického vývoje projevujícího se na dopravní obslužnosti v Olomouckém kraji. Součástí druhé kapitoly byl stručný popis dopravní infrastruktury v Olomouckém kraji. Ve třetí kapitole byly popsány všechny informace týkající se železniční dopravy v Olomouckém kraji. Uvedena byla základní charakteristika železničních tratí nacházejících se na území Olomouckého kraje a jejich zařazení do systému IDSOK. Chronologicky byl popsán vývoj integrace železničních tratí do IDSOK. V této části bylo uvedeno, jak byla tvorba IDSOK zdoluhavá s postupným rozdělením do etap. Na základě informačního systému dopravce ČD byly uvedeny nejvíce využívané tarifní zóny v železniční dopravě IDSOK. Na základě informací od koordinátora KIDSOK, byly vybrány statistiky hrající největší roli v ekonomické oblasti. V závěru třetí kapitoly bylo provedeno zhodnocení postavení železniční dopravy zařazené v IDSOK na základě všech předchozích zjištěných informací. Zdrojem informací byly informace od koordinátora KIDSOK a železničního dopravce ČD, který je 100 % provozovatelem železniční dopravy v Olomouckém kraji. Ve čtvrté kapitole byly popsány osobní návrhy na zlepšení současného stavu železniční dopravy v IDSOK.

Současný stav železniční dopravy v IDSOK není špatný, ale na druhou stranu, nedá se říci, že by byl uspokojivý. IDSOK se neustále vyvíjí a je velice citlivý na jakékoliv změny. V návrzích na změny v železniční dopravě IDSOK jsem poukázal na několik možných řešení, abych nepříznivý poměr vylepšil. Z předložených řešení byly vybrány podle mého uvážení návrhy, které nejsou finančně náročné. Především jsem se snažil využít potenciál a zvyklosti obyvatel Olomouckého kraje, například zapojení cyklistické dopravy do systému IDSOK formou úschoven a půjčovného kol.

Zlepšení dostupnosti železniční dopravy, osobně vnímám ve vybudování záchytných parkovišť v blízkostech železničních stanic, které by přitáhlo více cestujících z řad využívajících IAD. Finančně náročnější, pro cestující využívající VLD, vybudování

nových moderních přestupních terminálů nebo modernizaci stávajících terminálů. Tyto terminály budou nabízet výbornou přestupní vzdálenost mezi železniční dopravou, příměstskou dopravou a případně MHD ve větších městech.

Z hlediska lepší obslužnosti v železniční dopravě musí být systém IDSOK neustále inovován. Měl by umožnit platbu jízdního dokladu bezhotovostní platební kartou a nákup jízdního dokladů IDSOK v železniční dopravě přes e-shop. Umístění validátorů v železničních vozidlech zlepší plynulost odbavení cestujících a umožní pružněji reagovat na přepravní vytíženost v železniční dopravě. Posledním zásadním návrhem ke zlepšení obslužnosti i dostupnosti je rozšíření IDSOK na vlaky rychlíkového charakteru.

V předložených osobních návrzích je možno vidět další rozvojové příležitosti železniční dopravy zapojené v IDSOK.

## Soupis bibliografických citací

- [1] ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 194/2010 Sb. In: *Sbírka zákonů ČR*, ročník 2010, 65/2010. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2010-194>
- [2] ČESKÁ REPUBLIKA. Ústavní zákon č. 347/1997 Sb. In: *Sbírka zákonů ČR*, ročník 1997, 114/1997. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-347>
- [3] RODRIGUE, Jean-Paul, *The Geography of Transport Systems*. London: Routledge, 2016, ISBN 978-1-138-66956-7
- [4] Ministerstvo dopravy ČR: *Centrální registr vozidel* [online]. [cit. 2019-04-15]. Dostupné z: <https://www.mdcz.cz/Statistiky/Silnicni-doprava/Centralni-registr-vozidel>
- [5] Ministerstvo dopravy ČR: *Centrální registr vozidel* [online]. [cit. 2019-04-15]. Dostupné z: <https://www.mdcz.cz/Statistiky/Silnicni-doprava/Dopravni-park/Osobni-automobily-registrovane-v-CR?return=/Statistiky/Silnicni-doprava/Dopravni-park>
- [6] Ministerstvo dopravy ČR: *Dopravní politika ČR pro období 2014-2020 s výhledem do roku 2050* [online]. 2013 [cit. 2019-04-15]. Dostupné z: <https://www.mdcz.cz/Dokumenty/Strategie/Dopravni-politika-a-MFDI/Dopravni-politika-CR-pro-obdobi-2014-2020-s-vyhled>
- [7] MOJŽÍŠ, Vlastislav, Milan GRAJA a Pavel VANČURA. *Integrované dopravní systémy*. Praha: Powerprint, 2008. ISBN 978-80-904011-0-5.
- [8] NEZNÁMÝ. *ČVUT Fakulta dopravní: Integrovaný dopravní systém* [online]. [cit. 2019-04-15]. Dostupné z: <https://www.fd.cvut.cz/projects/k617x1si/ids.html>
- [9] ZELENÝ, Lubomír. *Osobní přeprava*. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2007. ISBN 978-80-7357-266-2.
- [10] ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č.111/1994 Sb. In: *Sbírka zákonů ČR*, ročník 1994, 37/1994. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1994-111>
- [11] ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 266/1994 Sb. In: *Sbírka zákonů ČR*, ročník 1994, 79/1994. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1994-266>
- [12] ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 134/2016 Sb. In: *Sbírka zákonů ČR*, ročník 2016, 51/2016. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2016-134>



- [13] ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 77/2002 Sb. In: *Sbírka zákonů ČR*, ročník 2002, 34/2002. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2002-77>
- [14] ČESKÁ REPUBLIKA. Vyhláška č. 175/2000 Sb. In: *Sbírka zákonů ČR*, ročník 2000, 54/2000. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-175>
- [15] ČESKÁ REPUBLIKA. Vyhláška č. 429/2001 Sb. In: *Sbírka zákonů ČR*, ročník 2001, 162/2001. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-429>
- [16] ČESKÁ REPUBLIKA. Vyhláška č. 478/2000 Sb. In: *Sbírka zákonů ČR*, ročník 2000, 138/2000. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-478>
- [17] ČESKÁ REPUBLIKA. Vyhláška č. 50/1998 Sb. In: *Sbírka zákonů ČR*, ročník 1998, 21/1998. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1998-50>
- [18] ČESKÁ REPUBLIKA. Nařízení vlády č. 63/2011 Sb. In: *Sbírka zákonů ČR*, ročník 2011, 24/2011. Dostupné také z <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-63>
- [19] KIDSOK. *Plán dopravní obslužnosti území Olomouckého kraje*. In: Koordinátor integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje [online]. Dostupné z: <https://www.kidsok.cz/data/pdf/plan-dopravni-obslužnosti-ok.pdf>
- [20] TICHÝ, Jan. *Dopravní obslužnost*. In: České vysoké učení technické v Praze. [online]. Dostupné z: <https://docplayer.cz/2014498-Dopravni-obslužnost-ing-jan-tichy-ph-d.html>
- [21] ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 129/2000 Sb. In: *Sbírka zákonů ČR*, ročník 2000, 38/2000. Dostupné také z <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-129>
- [22] OLOMOUCKÝ KRAJ. *O Olomouckém kraji*. In: Olomoucký kraj (online): Dostupné z: <https://www.olkraj.cz/zakladni-informace-cl-143.html>
- [23] ČSU. *Charakteristika Olomouckého kraje*. In: Český statistický úřad: Krajská správa ČSU v Olomouci (online): Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/xm/charakteristika\\_kraje](https://www.czso.cz/csu/xm/charakteristika_kraje)
- [24] ČSU. *Mapy, kartogramy*. In: Český statistický úřad: Krajská správa ČSU v Olomouci (online): Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/xm/mapy\\_kartogramy](https://www.czso.cz/csu/xm/mapy_kartogramy)

- [25] ČSU. *Geografická mapa Olomouckého kraje*. In: Český statistický úřad Krajská správa ČSU v Olomouci (online): Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/11276/18038766/33009618m01.png/e292666b-9790-45e4-9cb5-60e658a030f8?version=1.1&t=1546239276054>
- [26] ČSU. *Statistická ročenka Olomouckého kraje - 2018*. In: Český statistický úřad Krajská správa ČSU v Olomouci (online): Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/statisticka-rocenka-olomouckeho-kraje-2018>
- [27] ČSU. *Administrativní členění Olomouckého kraje*. In: Český statistický úřad Krajská správa ČSU v Olomouci (online): Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/11276/18038766/33009618m02.png/4f732451-18d6-4f49-8c40-b4e346b9aa3a?version=1.1&t=1546239276659>
- [28] ČSU. *Obyvatelstvo v Olomouckém kraji v letech 2008 až 2018*. In: Český statistický úřad Krajská správa ČSU v Olomouci (online): Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xm/obyvatelstvo-v-olomouckem-kraji-v-letech-2007-201x>
- [29] ČSU. *Věková struktura Olomoucký kraj*. In: Český statistický úřad Krajská správa ČSU v Olomouci (online): Dostupné z: <https://www.czso.cz/staticke/animgraf/cz071/index.html?lang=cz>
- [30] ČSU. *Časové řady a Olomoucký kraj*. In: Český statistický úřad Krajská správa ČSU v Olomouci (online): Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xm/casove-rady-vybrane-ukazatele-za-olomoucky-kraj>
- [31] ČSU. *Doprava*. In: Český statistický úřad Krajská správa ČSU v Olomouci (online): Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xm/doprava-xm>
- [32] OLOMOUCKÝ KRAJ. *Analýzy a koncepce rozvoje cyklistické dopravy v Olomouckém kraji*. In: Regionální rozvoj Olomouckého kraje (online): Dostupné z: <https://www.kr-olomoucky.cz/strategicka-cast-cl-4109.html>
- [33] KIDSOK. *Historie*. In: Koordinátor Integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje (online): Dostupné z: <https://www.kidsok.cz/historie/>

- [34] KIDSOK. *Tarifní zóny IDSOK*. In: Koordinátor Integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje (online): Dostupné z: <https://www.kidsok.cz/images/mapy/schema-zon-idsok.jpg>
- [35] KIDSOK. *Výroční zpráva 2018*. In: Koordinátor Integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje (online): Dostupné z: [https://www.kidsok.cz/data/povinne-informace/vyrocní\\_zprava\\_2018\\_kidsok.pdf](https://www.kidsok.cz/data/povinne-informace/vyrocní_zprava_2018_kidsok.pdf)
- [36] SŽDC. *Železniční mapy ČR*. In: Správa železniční dopravní cesty (online): Dostupné z: <https://www.szdc.cz/o-nas/zeleznicni-mapy-cr.html>
- [37] SART. *Železnice Desná*. In: SART stavby a rekonstrukce a.s. (online): Dostupné z: <http://www.sart.cz/zeleznice-desna/>
- [38] ŽelPage. *Seznam tratí*. In: Spolek ŽelPage (online): Dostupné z: <https://www.zelpage.cz/trate/ceska-republika>
- [39] IDSOK. *Historie*. In: Historie IDSOK (online): Dostupné z: <https://idsok.cz/historie/>
- [40] KIDSOK. *Mapa železničních tratí IDSOK sever*. In: Koordinátor Integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje (online): Dostupné z: <https://www.kidsok.cz/images/mapy/mapa-zeleznicnich-trati-v-idsok-sever.jpg>
- [41] KIDSOK. *Historie*. In: Koordinátor Integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje (online): Dostupné z: <https://www.kidsok.cz/historie/>
- [42] KIDSOK. *Mapa železničních tratí IDSOK jih*. In: Koordinátor Integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje (online): Dostupné z: <https://www.kidsok.cz/images/mapy/mapa-zeleznicnich-trati-v-idsok-jih.jpg>
- [43] ŽelPage. *Atlas vozů*. In: Spolek ŽelPage (online): Dostupné z: <http://www.atlasvozu.cz/>
- [44] ŽelPage. *Atlas lokomotiv*. In: Spolek ŽelPage (online): Dostupné z: <http://www.atlaslokomotiv.net/>
- [45] KIDSOK. *Výroční zprávy KIDSOK roky 2016 až 2018*. In: Koordinátor Integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje (online): Dostupné z: [https://www.kidsok.cz/prakticke-informace/povinne-informace/povinne-informace-dle-zak-106-1999-sb/#vyrocni\\_zpravy](https://www.kidsok.cz/prakticke-informace/povinne-informace/povinne-informace-dle-zak-106-1999-sb/#vyrocni_zpravy)

## Seznam zkratek a značek

zkratka	plný název/význam
B+R	Bike and Ride (odlož kolo a jed')
ČD	České dráhy
ČR	Česká republika
CRV	Centrální registr vozidel
DO	Dopravní obslužnost
EU	Evropská unie
IAD	Individuální automobilová doprava
IDS	Integrovaný dopravní systém
IDSOK	Integrovaný dopravní systém Olomouckého kraje
KIDSOK	Koordinátor integrovaného dopravního systému
MD ČR	Ministerstvo dopravy České republiky
MHD	Městská hromadná doprava
OPR	Obce s rozšířenou působností
OPT	Odúčtovna přepravních tržeb – organizační jednotka ČD
ROC	Regionální obchodní centrum – organizační jednotka ČD
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty
VHD	Veřejná hromadná doprava
VLD	Veřejná linková doprava
ZDO	Základní dopravní obslužnost
ŽD	Železniční doprava

## Terminologie

PEAŽ je název pro vnitrostátní železniční dopravu mezi dvěma místy na území jednoho státu přes území druhého státu na základě dohodnutých podmínek

## Seznam ilustrací a tabulek

### Seznam grafů

Graf 3.1	Realizované km v IDSOK za jednotlivé druhy dopravy .....	31
Graf 3.2	Podíl druhu dopravy podle přepravených cestujících v IDSOK .....	32
Graf 3.3	Vývoj finanční podpory za jednotlivé druhy dopravy rok/Kč.....	33

### Seznam obrázků

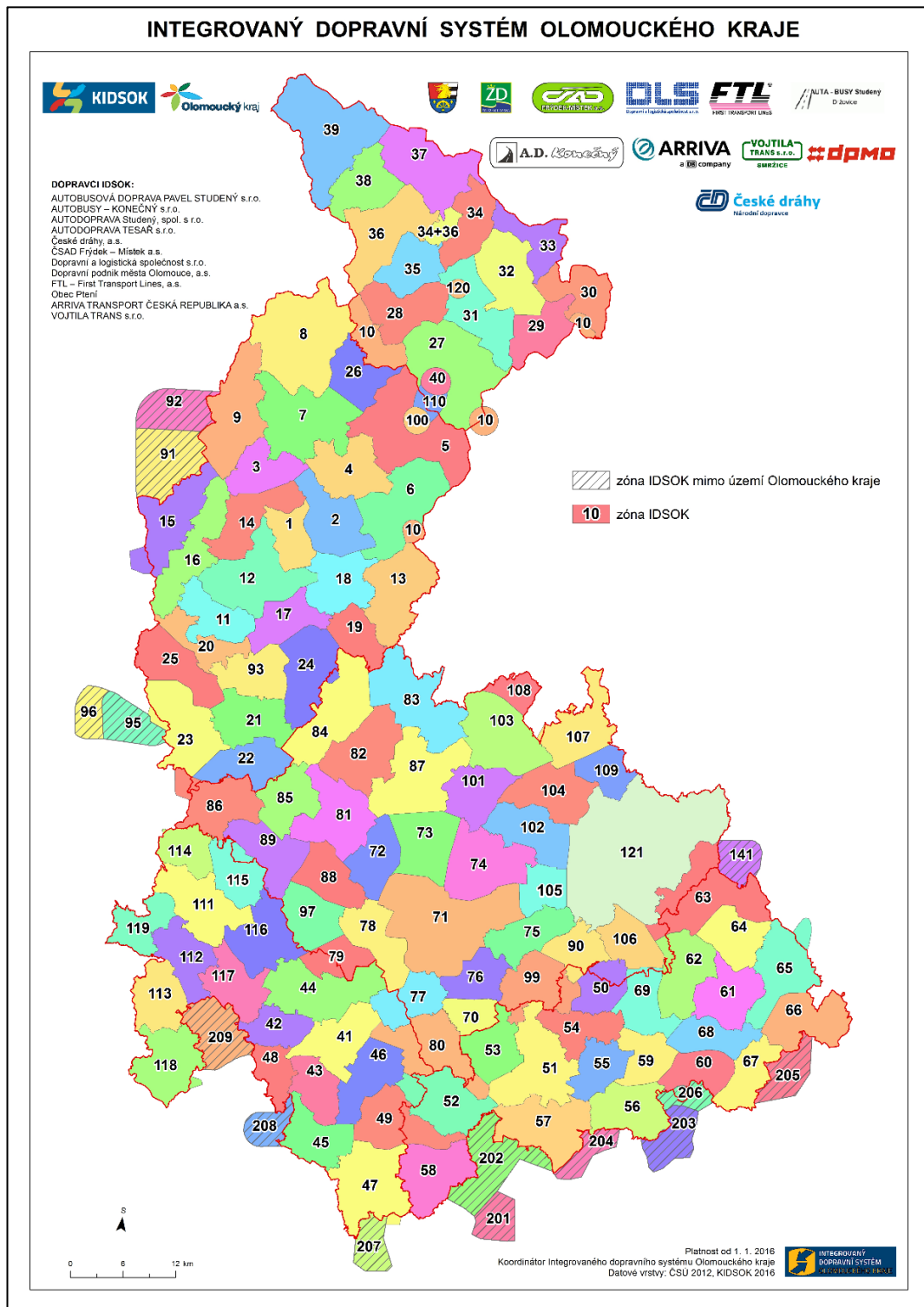
Obr. 1.1	Dekompozice IDS .....	11
Obr. 2.1	Geografická mapa Olomouckého kraje .....	15
Obr. 2.2	Administrativní členění Olomouckého kraje.....	16
Obr. 2.3	Hustota obyvatel Olomouckého kraje .....	18
Obr. 3.1	Železniční tratě IDSOK – sever .....	25
Obr. 3.2	Železniční tratě IDSOK - střed.....	26

### Seznam tabulek

Tab. 2.1	Olomoucký kraj ve statistice roku 2018 .....	17
Tab. 2.2	Indikátory demografického vývoje v Olomouckém kraji .....	18
Tab. 3.1	Pořadí nejvíce využívaných tarifních zón u dopravce ČD .....	30
Tab. 3.2	Počty realizovaných km za jednotlivé druhy doprav v IDSOK .....	31
Tab. 3.3	Počty přepravených cestujících v IDSOK .....	32
Tab. 3.4	Finanční prostředky na úhradu prokazatelné ztráty v Kč .....	33
Tab. 3.5	Os/km za jednotlivé druhy dopravy v IDSOK .....	37

## **Seznam příloh**

- Příloha A      Mapa tarifních zón IDSOK
- Příloha B      Seznam tarifních zón IDSOK
- Příloha C      Mapa železničních tratí v Olomouckém kraji
- Příloha D      Mapa železničních tratí zařazených v IDSOK
- Příloha E      Mapa nasazení železničních vozidel v IDSOK



Zdroj: [Dostupné z: <https://idsok.cz/wp-content/uploads/2016/09/schema-zon-idsok.jpg>]

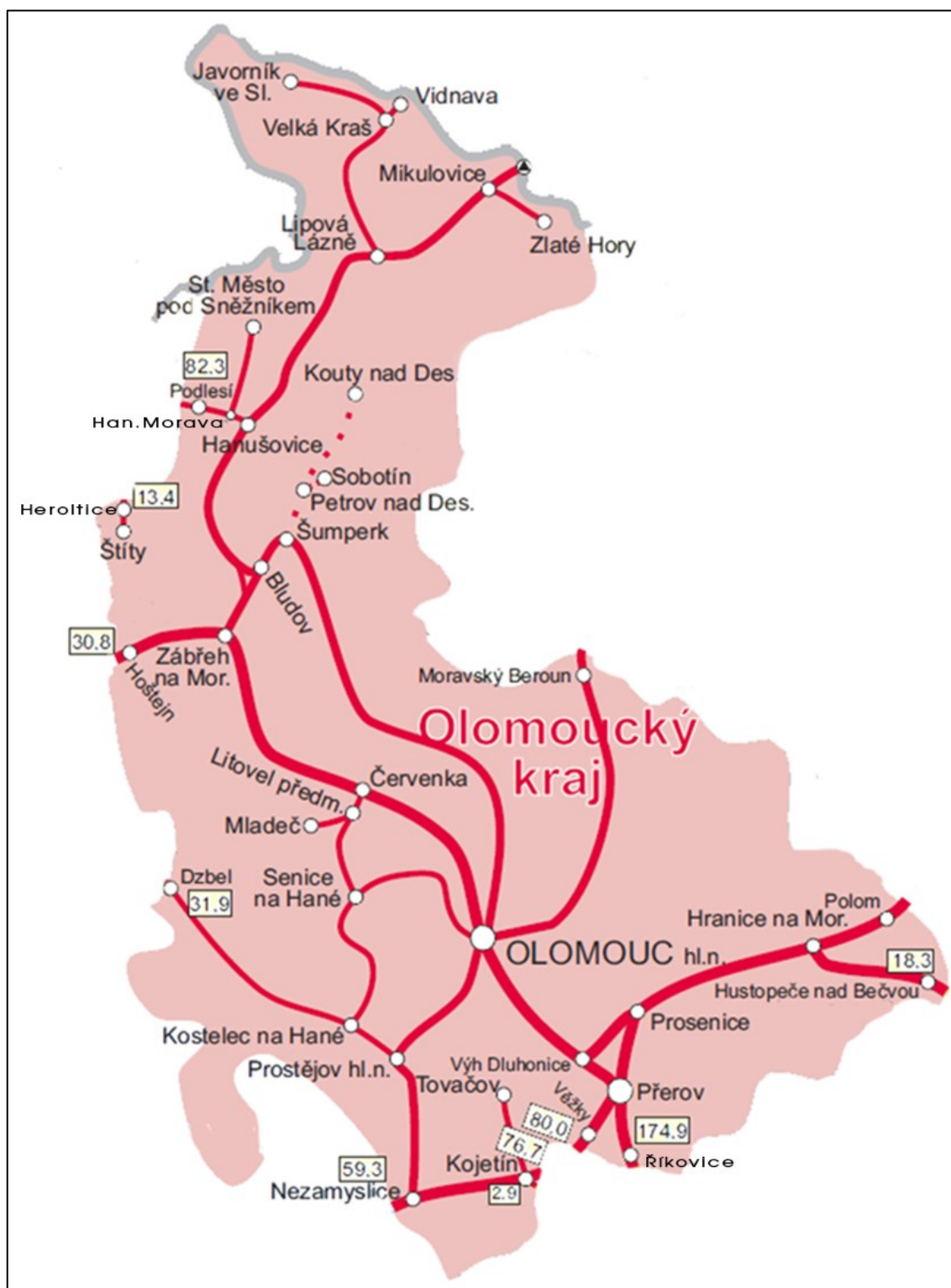


## Příloha B

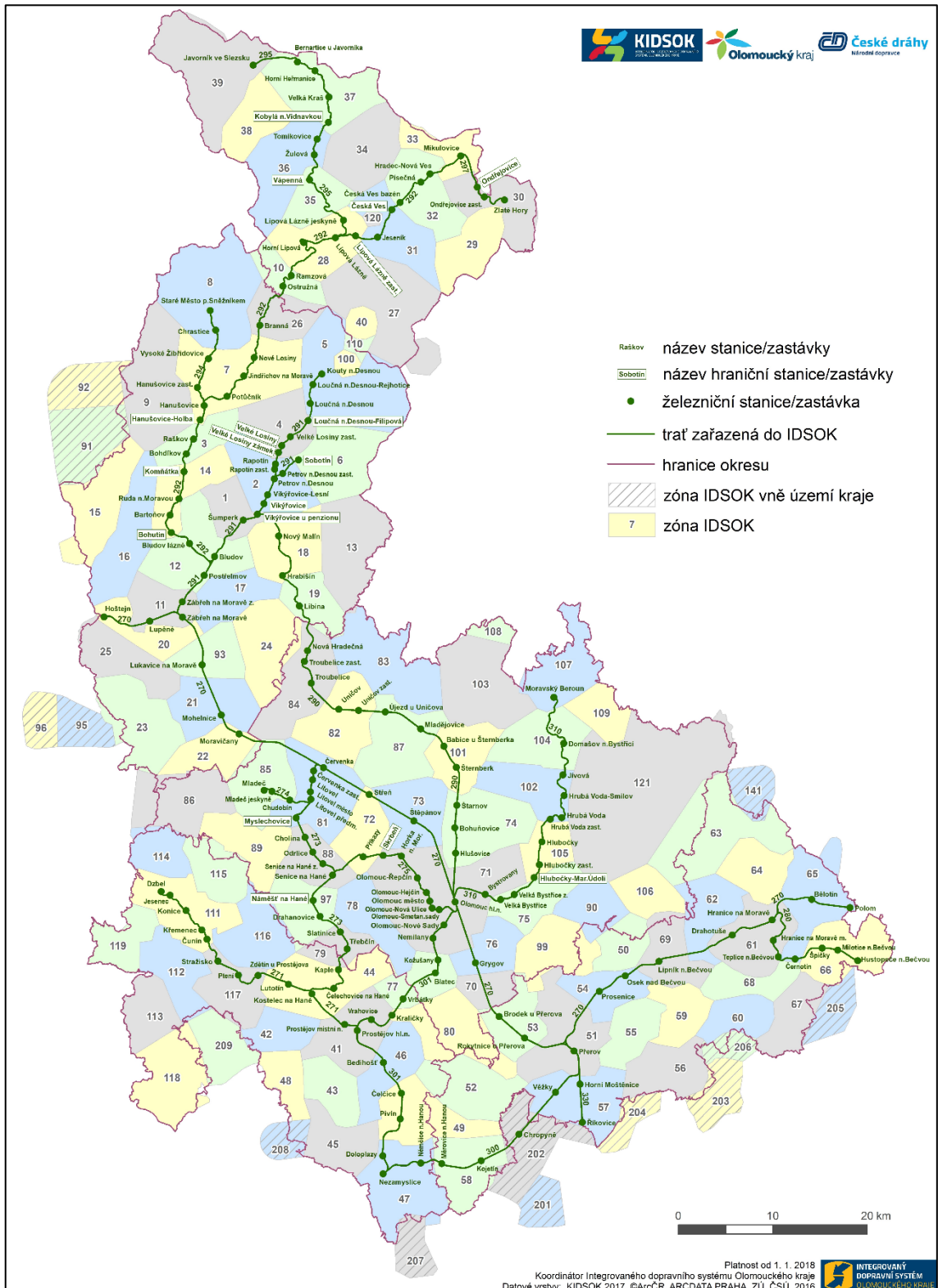
### Seznam tarifních zón Integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje

Číslo zóny	Název zóny	Číslo zóny	Název zóny	Číslo zóny	Název zóny
1	Šumperk	44	Kostelec na Hané	87	Pňovice
2	Rapotín	45	Brodek u Prostějova	88	Senice na Hané
3	Kopřivná	46	Bedihošť	89	Slavětín
4	Velké Losiny	47	Němčice nad Hanou	90	Velký Újezd
5	Loučná nad Desnou	48	Myslejovice	91	Červená Voda
6	Sobotín	49	Polkovice	92	Králíky
7	Hanušovice	50	Dolní Újezd	93	Dubícko
8	Staré Město	51	Přerov	95	Gruna
9	Malá Morava	52	Tovačov	96	Moravská Třebová
10	Ostružná	53	Brodek u Přerova	97	Náměšť na Hané
11	Zábřeh	54	Osek nad Bečvou	99	Tršice
12	Postřelmov	55	Pavlovice u Přerova	100	Kouty nad Desnou
13	Oskava	56	Dřevohostice	101	Šternberk
14	Ruda nad Moravou	57	Horní Moštěnice	102	Domašov u Šternberka
15	Štítý	58	Kojetín	103	Horní Loděnice
16	Drozdov	59	Lhota	104	Domašov nad Bystřicí
17	Dlouhomilov	60	Soběchleby	105	Hlubočky
18	Nový Malín	61	Hranice	106	Kozlov
19	Libina	62	Milenov	107	Moravský Beroun
20	Rájec	63	Potštát	108	Amoltice
21	Mohelnice	64	Střítež nad Ludinou	109	Norberčany
22	Loštice	65	Běloutín	110	Červenohorské sedlo
23	Maletín	66	Hustopeče nad Bečvou	111	Konice
24	Úsov	67	Všechnovice	112	Brodek u Konice
25	Mírov	68	Opatovice	113	Protivanov
26	Branná	69	Lipník nad Bečvou	114	Kladky
27	Bělá pod Pradědem	70	Krčmaň	115	Hvozd
28	Lipová	71	Olomouc	116	Pěňčín
29	Údolní	72	Náklo	117	Ptení
30	Zlaté Hory	73	Štěpánov	118	Drahany
31	Jeseník	74	Dolany	119	Horní Štěpánov
32	Písečná	75	Velká Bystřice	120	Jeseník lázně
33	Mikulovice	76	Velký Týnec	121	Vojenský Újezd Libavá
34	St. Červená Voda	77	Charvátý	141	Spálov
35	Vápenná	78	Hněvotín	201	Kroměříž
36	Žulová	79	Lutín	202	Chropyně
37	Vidnava	80	Dub nad Moravou	203	Bystřice pod Hostýnem
38	Uhelná	81	Litovel	204	Kostelec u Holešova
39	Javorník	82	Uničov	205	Kelč
40	Filipovice	83	Dlouhá Loučka	206	Žákovice
41	Prostějov	84	Troubelice	207	Morkovice-Slížany
42	Plumlov	85	Mladeč	208	Podivice
43	Určice	86	Bouzov	209	Vojenský újezd Březina

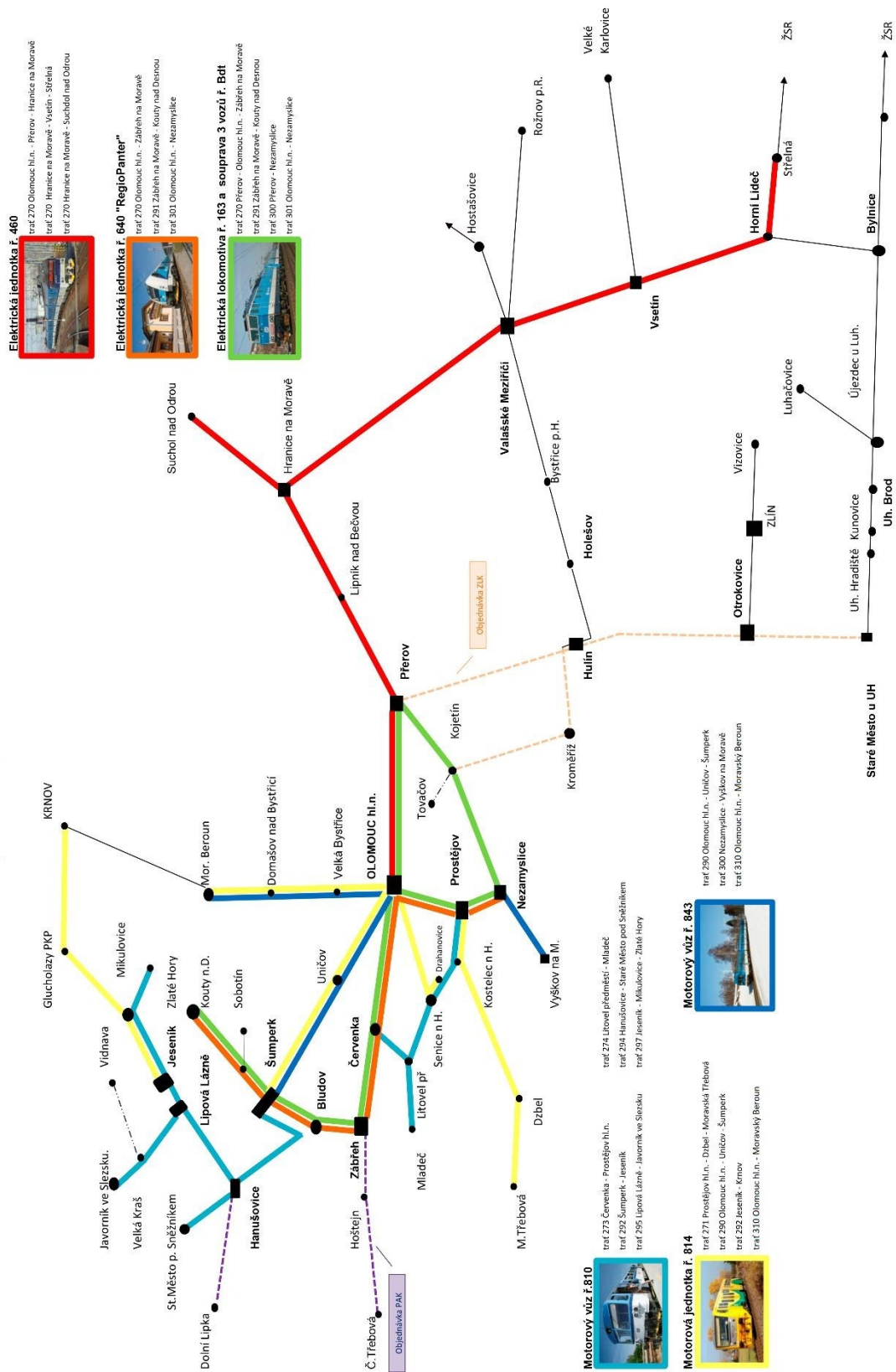
Zdroj: [Dostupné z: <https://idsok.cz/wp-content/uploads/2016/09/schema-zon-idsok.jpg>]



Zdroj: [Vlastní úprava, dostupné z: <https://www.szdc.cz/o-nas/zeleznicni-mapy-cr.html>]



Zdroj: [Dostupné z: <https://idsok.cz/mapa-zeleznic-v-idsok/>]



Zdroj: [zpracováno podle interních materiálů ČD,a.s. – ROC Olomouc]

<b>Autor (vypracoval)</b>	<b>Pavel Dokoupil DiS.</b>
<b>Název BP</b>	<b>Postavení železniční dopravy v Integrovaném dopravním systému Olomouckého kraje</b>
<b>Studijní obor</b>	<b>DOL</b>
<b>Rok obhajoby BP</b>	<b>2019</b>
<b>Počet stran</b>	<b>38</b>
<b>Počet příloh</b>	<b>5</b>
<b>Vedoucí BP</b>	<b>Mgr. Kamile Peterek, PhD.</b>
<b>Anotace</b>	Předmětem bakalářské práce Postavení železniční dopravy v integrovaném dopravním systému Olomouckého kraje je popis a zhodnocení železniční dopravy v rámci Integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje. Bakalářská práce hodnotí přednosti a nedostatky železniční dopravy v Integrovaném dopravním systému Olomouckého kraje. Práce navrhuje možné změny pro zvýšení kvality dopravní dostupnosti a obslužnosti v regionu z hlediska železniční dopravy.
<b>Klíčová slova</b>	Železniční osobní doprava, integrovaný dopravní systém, infrastruktura
<b>Místo uložení</b>	ITC (knihovna) Vysoké školy logistiky v Přerově
<b>Signatura</b>	