



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

---

**FAKULTA DOPRAVNÍ**

Bc. Martin Zachariáš

**MOŽNOSTI ZAVEDENÍ IDS V KRAJI VYSOČINA**

Diplomová práce

**2016**



**K612..... Ústav dopravních systémů**

**ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**  
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení studenta (včetně titulů):

**Bc. Martin Zachariáš**

Kód studijního programu a studijní obor studenta:

**N 3710 – DS – Dopravní systémy a technika**

Název tématu (česky): **Možnosti zavedení IDS v Kraji Vysočina**

Název tématu (anglicky): Possibilities of Establishment the ITS in Vysočina Country

**Zásady pro vypracování**

Při zpracování diplomové práce se řiďte osnovou uvedenou v následujících bodech:

- Úvod
- Charakteristika Kraje Vysočina
- Stav současné infrastruktury a dopravní analýza
- Hybnost obyvatelstva v kraji
- Realizace přepravních průzkumů
- Vyhodnocení přepravních průzkumů
- IDS v sousedních krajích
- Návrh řešení IDS v Kraji Vysočina
- Zhodnocení návrhů
- Závěr

Rozsah grafických prací: stanoví vedoucí diplomové práce

Rozsah průvodní zprávy: minimálně 55 stran textu (včetně obrázků, grafů a tabulek, které jsou součástí průvodní zprávy)

Seznam odborné literatury: stanoví vedoucí diplomové práce

Vedoucí diplomové práce:

**Ing. Petr Chmela**  
**Ing. Martin Jareš, Ph.D.**

Datum zadání diplomové práce:

**25. června 2014**

(datum prvního zadání této práce, které musí být nejpozději 10 měsíců před datem prvního předpokládaného odevzdání této práce vyplývajícího ze standardní doby studia)

Datum odevzdání diplomové práce:

**1. června 2016**

- a) datum prvního předpokládaného odevzdání práce vyplývající ze standardní doby studia a z doporučeného časového plánu studia  
b) v případě odkladu odevzdání práce následující datum odevzdání práce vyplývající z doporučeného časového plánu studia

prof. Ing. Pavel Příbyl, CSc.  
vedoucí  
Ústavu dopravních systémů



prof. Dr. Ing. Miroslav Svítek, dr. h. c.  
děkan fakulty

Potvrzuji převzetí zadání diplomové práce.

Bc. Martin Zachariáš  
jméno a podpis studenta

V Praze dne..... 22. prosince 2015

## PODĚKOVÁNÍ

Na tomto místě bych rád poděkoval všem, kteří mi poskytli podklady pro vypracování této práce. Zvláště pak děkuji vedoucímu projektu a mé diplomové práce panu Ing. Petru Chmelovi za pomoc, cenné rady, odborné vedení a konzultování diplomové práce, které mi poskytoval po celou dobu mého studia. V neposlední řadě je mou milou povinností poděkovat své rodině a blízkým za morální a materiální podporu, které se mi dostávalo po celou dobu mého studia.

## PROHLÁŠENÍ

Předkládám tímto k posouzení a obhajobě diplomovou práci, zpracovanou na závěr mého studia na ČVUT v Praze, Fakultě dopravní.

Nemám závažný důvod proti užívání tohoto školního díla ve smyslu § 60 Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

Prohlašuji, že jsem předloženou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s Metodickým pokynem o dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací.

V Praze dne 1. června 2016

.....

podpis

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta dopravní

## MOŽNOSTI ZAVEDENÍ IDS V KRAJI VYSOČINA

diplomová práce

červen 2016

Bc. Martin Zachariáš

### **ABSTRAKT**

Předmětem diplomové práce „Možnosti zavedení IDS v Kraji Vysočina“ je analyzovat současný stav veřejné dopravy v tomto kraji, analyzovat již zavedené systémy IDS v ČR a definovat základní legislativní pojmy týkající se veřejné dopravy a IDS. Na základě těchto analýz jsou navrženy možnosti vedoucí k zavedení integrovaného dopravního systému v Kraji Vysočina. Na závěr jsou zhodnoceny nově navržené možnosti pomocí SWOT analýzy.

### **ABSTRACT**

The diploma thesis „Possibilities of Establishment the ITS in Vysočina Country“ is focused on an analysis of current state of public transport in Vysočina Country. The subject of the diploma thesis is analysis of actual state of public transport services in this country, analysis other integrated transport systems of the Czech Republic, research and description of basic legislative terms relating to public transport and integrated transport systems of the Czech Republic. The practical part suggests measure to establishment the integrated transport system in Vysočina Country. The final part of the diploma thesis evaluates all suggested possible solutions using SWOT analysis.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Kraj Vysočina, doprava, integrovaný dopravní systém, veřejná doprava, železniční doprava, linková doprava

## **KEY WORDS**

Transportation, Vysočina Country, Integrated Transport System, public transport, railway transport, bus transport

# OBSAH

<b>OBSAH</b> .....	<b>6</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ</b> .....	<b>8</b>
<b>1 ÚVOD</b> .....	<b>9</b>
<b>2 DOPRAVNÍ NÁZVOSLOVÍ</b> .....	<b>11</b>
2.1 LEGISLATIVA DOPRAVY.....	11
2.1.1 <i>Dopravní obslužnost</i> .....	11
2.1.2 <i>Dopravní plánování</i> .....	12
2.1.3 <i>Integrované dopravní služby</i> .....	12
2.1.4 <i>Kompenzace</i> .....	12
2.1.5 <i>Standardy kvality a bezpečnosti</i> .....	13
2.1.6 <i>Veřejná drážní osobní doprava (VDOD)</i> .....	13
2.1.7 <i>Veřejná linková doprava (VLD)</i> .....	14
<b>3 CHARAKTERISTIKA KRAJE</b> .....	<b>15</b>
3.1 OKRES JIHLAVA.....	16
3.1.1 <i>Krajské město Jihlava</i> .....	17
3.1.2 <i>Telč</i> .....	18
3.2 OKRES HAVLÍČKŮV BROD.....	19
3.2.1 <i>Okresní město Havlíčkův Brod</i> .....	19
3.2.2 <i>Chotěboř, Světlá nad Sázavou</i> .....	20
3.3 OKRES ŽDĀR NAD SÁZAVOU.....	20
3.3.1 <i>Okresní město Žďár nad Sázavou</i> .....	20
3.3.2 <i>Bystřice nad Pernštejnem</i> .....	21
3.3.3 <i>Nové Město na Moravě</i> .....	22
3.3.4 <i>Velké Meziříčí</i> .....	23
3.4 OKRES TŘEBÍČ.....	24
3.4.1 <i>Okresní město Třebíč</i> .....	24
3.4.2 <i>Náměšť nad Oslavou, Moravské Budějovice</i> .....	26
3.5 OKRES PELHŘIMOV.....	26
3.5.1 <i>Okresní město Pelhřimov</i> .....	27
3.5.2 <i>Humpolec, Pacov</i> .....	27
<b>4 STAV INFRASTRUKTURY V KRAJI</b> .....	<b>28</b>
4.1 SILNIČNÍ INFRASTRUKTURA.....	28
4.1.1 <i>Dálnice D1</i> .....	28
4.1.2 <i>Komunikace I. třídy</i> .....	29
4.2 DRÁŽNÍ INFRASTRUKTURA.....	30
<b>5 ANALÝZA DOPRAVNÍ OBSLUŽNOSTI</b> .....	<b>30</b>
5.1 DOPRAVNÍ PLÁN KRAJE VYSOČINA.....	30
5.2 DOPRAVCI.....	31
5.3 VEŘEJNÁ LINKOVÁ DOPRAVA.....	33
5.4 ROZTŘÍŠTĚNOST DOPRAVNÍ OBSLUŽNOSTI.....	35
5.4.1 <i>Jihlava – Hosov</i> .....	35
5.4.2 <i>Jihlava – Třešť – Telč</i> .....	36
5.5 DRÁŽNÍ DOPRAVA.....	38
5.5.1 <i>Trať 230 Kolín – Havlíčkův Brod a trať 250 Havlíčkův Brod – Brno</i> .....	39
5.5.2 <i>Trať 225 Havlíčkův Brod – Veselí nad Lužnicí</i> .....	40
5.5.3 <i>Trať 240 Jihlava – Brno</i> .....	42
5.5.4 <i>Trať 212 Světlá nad Sázavou – Čerčany</i> .....	43
5.5.5 <i>Trať 224 Horní Cerekev – Tábor</i> .....	44
5.5.6 <i>Trať 227 Kostelec u Jihlavy – Slavonice</i> .....	45
5.5.7 <i>Trať 228 Obrataň – Jindřichův Hradec</i> .....	46
5.5.8 <i>Trať 237 Havlíčkův Brod – Humpolec</i> .....	46
5.5.9 <i>Trať 238 Havlíčkův Brod – Pardubice</i> .....	47
5.5.10 <i>Trať 241 Okříšky – Znojmo</i> .....	48
5.5.11 <i>Trať 242 Dobronín – Polná</i> .....	48
5.5.12 <i>Trať 243 Moravské Budějovice – Jemnice</i> .....	49
5.5.13 <i>Trať 251 Žďár nad Sázavou – Tišnov</i> .....	49

5.5.14	<i>Trat' 252 Křižanov – Studenec</i> .....	50
5.5.15	<i>Vysokorychlostní trať</i> .....	50
<b>6</b>	<b>INTEGROVANÉ DOPRAVNÍ SYSTÉMY</b> .....	<b>52</b>
6.1	CO JE IDS .....	52
6.2	HISTORIE IDS .....	54
6.3	VZNIK IDS.....	54
6.4	SUBJEKTY V IDS.....	54
6.5	INTEGRAČNÍ OPATŘENÍ .....	56
6.5.1	<i>Dopravně – provozní</i> .....	57
6.5.2	<i>Stavební</i> .....	57
6.5.3	<i>Technická</i> .....	58
6.5.4	<i>Organizační</i> .....	58
6.6	PŘÍNOSY INTEGRACE VHD .....	64
6.6.1	<i>Přínosy pro cestující</i> .....	64
6.6.2	<i>Přínosy pro objednatele</i> .....	64
6.6.3	<i>Přínosy pro dopravce</i> .....	64
6.7	IDS V ČESKÉ REPUBLICE .....	64
6.7.1	<i>Pražská integrovaná doprava (PID)</i> .....	67
6.7.2	<i>Středočeská integrovaná doprava (SID)</i> .....	68
6.7.3	<i>Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje (IDS JMK)</i> .....	69
6.7.4	<i>Integrovaná regionální doprava Královéhradeckého a Pardubického kraje (IREDO)</i> .....	73
<b>7</b>	<b>VÝVOJ ZAVEDENÍ IDS V KRAJI</b> .....	<b>75</b>
7.1	VEŘEJNÁ DOPRAVA VYSOČINY.....	76
<b>8</b>	<b>MOŽNOSTI ŘEŠENÍ IDS</b> .....	<b>77</b>
8.1	ZALOŽENÍ ORGANIZÁTORA .....	78
8.1.1	<i>Pojmenování organizátora a IDS</i> .....	78
8.1.2	<i>Činnosti organizátora</i> .....	79
8.2	VYMEZENÍ ÚZEMÍ.....	79
8.2.1	<i>Etapa I.</i> .....	80
8.2.2	<i>Etapa II.</i> .....	80
8.2.3	<i>Etapa III.</i> .....	81
8.3	LINKOVÉ VEDENÍ.....	82
8.3.1	<i>Páteřní linka</i> .....	82
8.3.2	<i>Návazná linka</i> .....	83
8.3.3	<i>Hybnost obyvatelstva v kraji</i> .....	83
8.3.4	<i>Definování páteřních relací</i> .....	85
8.3.5	<i>Možnosti řešení páteřní relace</i> .....	85
8.4	TARIF.....	88
8.4.1	<i>Volba tarifního systému</i> .....	88
8.4.2	<i>Druhy jízdních dokladů</i> .....	89
8.4.3	<i>Rozdělení tržeb (clearing)</i> .....	90
8.5	STANDARDY KVALITY.....	90
8.5.1	<i>Dostupnost zastávky</i> .....	91
8.5.2	<i>Dostupnost spojů</i> .....	91
8.5.3	<i>Vozidlo v IDS</i> .....	92
8.5.4	<i>Zastávka v IDS</i> .....	92
8.5.5	<i>Přesnost provozu</i> .....	93
8.5.6	<i>Pohodlí a kultura cestování</i> .....	93
8.5.7	<i>Systém sankcí</i> .....	94
<b>9</b>	<b>ZHODNOCENÍ NÁVRHŮ</b> .....	<b>95</b>
9.1	SWOT ANALÝZA .....	95
9.1.1	<i>Silné stránky</i> .....	95
9.1.2	<i>Slabé stránky</i> .....	95
9.1.3	<i>Příležitosti</i> .....	96
9.1.4	<i>Hrozby</i> .....	96
<b>10</b>	<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>97</b>
	<b>POUŽITÉ ZDROJE</b> .....	<b>99</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ</b> .....	<b>101</b>
	<b>SEZNAM TABULEK</b> .....	<b>101</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH</b> .....	<b>102</b>



# SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

a.s. – akciová společnost

č. - číslo

ČR – Česká republika

DP – dopravní podnik

IDS – integrovaný dopravní systém

IDS JMK – Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje

GVD – grafikon vlakové dopravy

Hz – Hertz

km - kilometr

km/h – kilometr za hodinu

kV - kilovolt

MHD – městská hromadná doprava

ORP – obec s rozšířenou působností

PID – Pražská integrovaná doprava

SID – Středočeská integrovaná doprava

s.r.o. – společnost s ručením omezeným

SOŠ a SOU – střední odborná škola a střední odborné učiliště

t. č. – toho času

VDOD – veřejná drážní osobní doprava

VLD – veřejná linková doprava

VHD – veřejná hromadná doprava

žst – železniční stanice

# 1 ÚVOD

Veřejná hromadná doprava je jednou ze služeb, se kterou se každý z nás denně setkává. Setkáváme se s ní aktivně tím, že tuto službu používáme, nebo pasivně v případě, kdy pouze přihlížíme jejímu fungování. Ať už je to autobus, vlak, trolejbus nebo tramvaj, všechny tyto prostředky nám umožňují a usnadňují pohyb v prostoru a může jich využívat každý, kdo splní obecné podmínky pro přepravu. Veřejná hromadná doprava však nemůže být vzhledem ke svému charakteru nikdy vysoce výdělečná, proto je u ní ve zvýšené míře nutné, aby byla pokud možno co nejvíce efektivní. Je tedy nutné ji objednávat tak, aby byly současně splněny požadavky na obsluhu území, délku cesty, finanční nároky na cestujícího i objednavatele. Proto je nutné dopravu organizovat. Malá frekvence spojů, neexistence přestupů mezi jednotlivými druhy dopravy, nepravidelný interval spojů či dlouhé přestupní časy a nevyhovující prostředí zastávek jsou faktory, které odrazují obyvatele od používání veřejné hromadné dopravy a podporují jiné formy dopravy, zejména pak dopravu individuální automobilovou. Nejlepší formou organizace dopravní obslužnosti se v současné době jeví integrovaný dopravní systém, který na Vysočině, jako v jediném kraji České republiky doposud není zaveden. Ačkoliv se čas od času můžeme ze zdejších médií dozvědět, že se zdejší systém dopravní obslužnosti začíná řešit.

Diplomovou práci jsem se rozhodl věnovat veřejné dopravě v mé rodné oblasti na Vysočině. Často jsem z různých stran slyšel, že na Vysočině je doprava odstrašujícím případem, a lze jí označit jako jednu z nejhorších v České republice. I proto jsem se chtěl podrobněji na tuto problematiku zaměřit a zjistit pravdu. V každém kraji, nebo alespoň v jeho části, funguje nějaká forma integrovaného dopravního systému, který zajisté přináší mnoho výhod při cestování, a to nejen pro cestující. I v tomto má Kraj Vysočina „co dohánět“.

Diplomová práce je rozdělena na několik částí. V první části je práce zaměřena na obecné definování termínů spjatých s hromadnou dopravou, charakterizování Kraje Vysočina jako řešeného území a analýzu dopravní obslužnosti v kraji. Druhá část práce se zabývá integrovanými dopravními systémy, jejich obecnou charakteristikou a analýzou systémů v České republice. Následuje návrh variant možných podob dopravního systému v Kraji Vysočina vč. posouzení jejich kladů a záporů. Cílem práce je nastínit možnosti vytvoření plnohodnotného a fungujícího integrovaného dopravního systému v Kraji Vysočina.

Ke zpracování diplomové práce bylo použito informací z elektronických zdrojů, dále knižní tištěné zdroje a články z různých odborných dopravně zaměřených periodik. Základními zdroji elektronických informací byly webové prezentace jednotlivých dopravních systémů na území ČR, Krajského úřadu Kraje Vysočina, portál na vyhledávání v jízdních řádech

IDOS, portál veřejné správy pro vyhledávání platné legislativy a další webové stránky zabývající se řešenou problematikou. Z knižních zdrojů bylo použito publikace Integrované dopravní systémy (Mojžíš a kol. 2008), která přibližuje problematiku integrovaných dopravních systémů nejen studentům dopravně zaměřených škol, ale i pracovníkům organizátorů IDS, dopravních úřadů, dopravců a dalších zainteresovaných institucí a organizací. Dále byla použita monografie Regionální veřejná doprava v České republice (Damborský a kol. 2014), zabývající se popisem a zhodnocením fungování veřejné dopravy v České republice a jejích jednotlivých krajích. Jako třetí hlavní zdroj lze označit publikaci Osobní doprava regionálního a nadregionálního významu (Drdla 2014), jejímž cílem je komplexní pohled na problematiku, kritické zhodnocení a rozšíření výsledků výzkumů v oblasti osobní dopravy, a to jak v rovině regionální, tak v rovině neregionální. Veškeré použité zdroje informací jsou uvedeny v závěru této diplomové práce.

## 2 DOPRAVNÍ NÁZVOSLOVÍ

### 2.1 LEGISLATIVA DOPRAVY

Dne 1. července 2010 vstoupil v platnost nový Zákon č. 194/2010 Sb. o veřejných službách v přepravě cestujících. Jedná se o komplexní legislativní normu platnou ve veřejné dopravě a upravuje postup státu, krajů a obcí při zajišťování dopravní obslužnosti veřejnými službami v přepravě cestujících veřejnou drážní osobní dopravou a veřejnou linkovou dopravou v rámci jednotlivých oblastí České republiky. Zákon částečně přebírá některé paragrafy ze starších zákonů č. 266/1994 Sb. o dráhách a č. 111/1994 Sb. o silniční dopravě.

#### 2.1.1 Dopravní obslužnost

Dopravní obslužností se dle zákona č. 194/2010 Sb. rozumí zabezpečení dopravy po všechny dny v týdnu především do škol a školských zařízení, k orgánům veřejné moci, do zaměstnání, do zdravotnických zařízení poskytujících základní zdravotní péči a k uspokojení kulturních, rekreačních a společenských potřeb, včetně dopravy zpět, přispívající k trvale udržitelnému rozvoji územního obvodu. Zajištění dopravní obslužnosti se odehrává na třech úrovních – stát, kraj, obec. Tyto tři instituce jsou zároveň samotnými objednateli. Poskytovat veřejné služby v přepravě cestujících mohou buď samy, nebo mohou uzavírat smlouvy o veřejných službách v přepravě cestujících s dopravci. Smlouvy lze uzavřít pomocí nabídkových řízení, v některých případech při splnění určitých podmínek také přímým zadáním dopravci.

##### 2.1.1.1 Zajištění dopravní obslužnosti státem

Stát zajišťuje dopravní obslužnost prostřednictvím Ministerstva dopravy a to pomocí veřejné drážní osobní dopravy, a to na úrovni celého státu vlaky celostátní dopravy, které mají charakter nadregionálního či mezinárodního významu. Jedná se o vlaky EuroCity (EC), InterCity (IC), Expresy (Ex) a Rychlíky (R, Rx).

##### 2.1.1.2 Zajištění dopravní obslužnosti kraji

Jednotlivé kraje ČR zajišťují dopravní obslužnost ve svém územním obvodu. Jde o přepravní vztahy v rámci regionu a zajišťují je pomocí veřejné drážní osobní dopravy (osobní (Os) a spěšné (Sp) vlaky) a pomocí veřejné linkové dopravy.

##### 2.1.1.3 Zajištění dopravní obslužnosti obcemi

Obce poté zajišťují dopravní obslužnost zejména na svém území, tzv. vnitroměstské vztahy. V případě potřeby lze dopravní obslužnost zajišťovat i mimo území obce, avšak za finanční

spoluúčastí další obce, jejíž území je obsluhováno. Obce zajišťují svou obsluhu zejména pomocí městské hromadné dopravy, příp. i pomocí veřejné linkové dopravy a veřejné drážní osobní dopravy.

### **2.1.2 Dopravní plánování**

Zákon č. 194/2010 Sb. dále nařizuje zajištění dopravního plánování, které by mělo vytvářet vhodné podmínky pro hospodárné, efektivní a účelné zajišťování dopravní obslužnosti a vzájemnou spolupráci státu, krajů a obcí při této činnosti. Plán obslužnosti území jsou povinni pořizovat jednotlivé kraje ČR a Ministerstvo dopravy ČR. Vypracován musí být na dobu nejméně pěti let a musí obsahovat zejména popis zajišťovaných veřejných služeb v přepravě cestujících, předpokládaný rozsah poskytované kompenzace, časový harmonogram uzavírání smluv o veřejných službách a postup při jejich uzavírání a také harmonogram a způsob integrace, pokud se podílejí na organizaci integrovaných veřejných služeb v přepravě cestujících.

Dopravní plán Kraje Vysočina pro probíhající a následné období je blíže popsán v kapitole 5.1 této práce.

### **2.1.3 Integrované dopravní služby**

V zákoně č. 194/2010 Sb. je také definován pojem Integrované veřejné služby. Dle zákona se jím rozumí integrované služby v přepravě cestujících podle přímo použitelného předpisu Evropských společenství. Požadavek na jednotnou informační službu je splněn, pokud je zajištěno poskytování informací o jednotném jízdním řádu a tarifu na jednotném místě. Dále se zde hovoří o možnosti založení organizátora těchto služeb a jeho kompetencích. Je nutné říct, že zákon integrované dopravní služby definuje velice nekonkrétně a stroze.

### **2.1.4 Kompenzace**

Jak již bylo citováno ze zákona, veřejná služba v přepravě cestujících musí být zajištěna po všechny dny v týdnu a musí být dostupná pro každého obyvatele. Pro podnikatele, kteří provozují dopravu osob, tak není z ekonomického hlediska poskytování takovýchto služeb výhodné. Ne v každém období se najde dostatečný počet cestujících osob, aby plně pokryl náklady na provoz a ještě vygeneroval zisk. Proto se v zákoně operuje s pojmem kompenzace (dříve tzv. prokazatelná ztráta). Kompenzaci poskytuje dopravcům objednatel (stát, kraj, obec) ze svého rozpočtu, a to na základě finančního modelu nákladů. Finanční model musí dopravce předložit ještě před uzavřením smlouvy o veřejných službách a objednatel je povinen finanční model zkontrolovat, zda není navrhovaná kompenzace

nadměrná. Finanční model se většinou předkládá jako rozdíl oprávněných nákladů na plnění závazku a jeho přiměřeného zisku. Jedná se vlastně o dorovnání jeho ztrát z regulované ceny jízdného, poskytovaných slev pro seniory, žáky, studenty a osoby ZTP.

### **2.1.5 Standardy kvality a bezpečnosti**

Velice okrajově se zákon č. 194/2010 Sb. zabývá ve své poslední části Standardy kvality a bezpečnosti. Definiuje zejména podobu označování vozidel a specifikuje kritéria pro přepravu osob s omezením schopnosti pohybu a orientace. Vozidla VLD musí být označena číslem nebo znaky stanovenými v licenci a názvem cílové zastávky, přičemž oba údaje musí být čitelné i za tmy. Vozidla VDOD (železnice) musí být označena cílovou stanicí (zastávkou) a ostatní vozidla (tramvaje, trolejbusy) musí být označena číslem či jiným označením linky a názvem konečné stanice (zastávky). Pokud je vozidlo přístupné cestujícím s omezenou schopností pohybu a orientace, musí být toto vozidlo označeno mezinárodním symbolem přístupnosti. Zároveň všechna vozidla uváděná v současnosti do provozu musí být vybavena zařízením pro akustické podávání informací cestujícím, musí v nich být vyhrazena a označena místa k sezení pro tyto znevýhodněné cestující, ve vozidle musí být umožněna přeprava dětského kočárku, vodícího psa nevidomého a v určitých případech i osob na vozíku. Zákon stanoví i maximální přípustné stáří vozidla zajišťující veřejnou službu.

### **2.1.6 Veřejná drážní osobní doprava (VDOD)**

Do veřejné drážní osobní dopravy patří všechny dráhy definované v Zákonu č. 266/1994 Sb. o dráhách. Zákon rozlišuje dráhy:

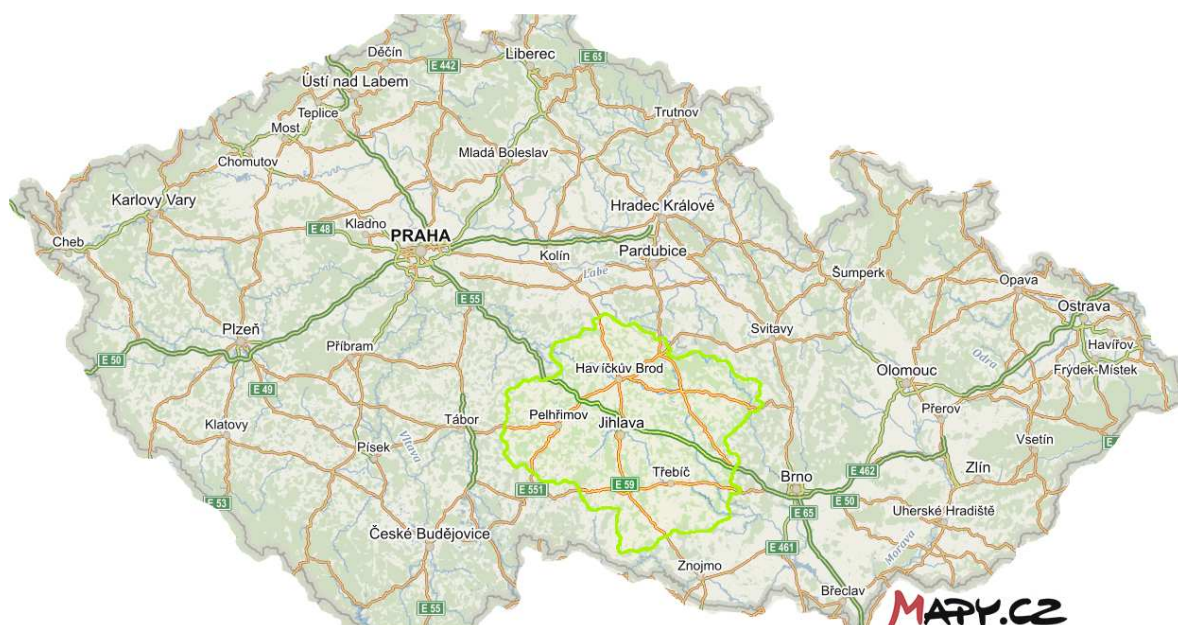
- železniční
  - celostátní
  - regionální
  - vlečky
  - speciální (metro)
- tramvajové
- trolejbusové
- lanové
- ostatní (důlní, průmyslové, přenosné)

### **2.1.7 Veřejná linková doprava (VLD)**

Veřejnou linkovou dopravou se dle Zákona č. 111/1994 Sb. rozumí pravidelné poskytování přepravních služeb na určené trase dopravní cesty, při kterém cestující vystupují a nastupují na předem určených zastávkách. Služby musí být nabízeny dle předem stanovených podmínek. Veřejná linková doprava je přístupná všem lidem, kteří splňují podmínky pro přepravu. Slouží pro uspokojování jejich přepravních potřeb. Dle charakteru se VLD dělí na městskou, příměstskou, dálkovou vnitrostátní a dálkovou mezinárodní dopravu. Městská doprava je uskutečňována pro potřeby přemísťování občanů v rámci území města. Příměstská doprava poté slouží k uspokojování přepravních potřeb v rámci širšího regionu. V České republice je příměstská doprava objednáвана a hrazena jednotlivými kraji. V příhraničních oblastech se můžeme setkat i s dotovanou mezinárodní příměstskou linkovou dopravou, kde jsou uspokojovány přepravní potřeby obyvatel z obcí v blízkosti státních hranic. Dálková vnitrostátní linková doprava spojuje sídla na větších vzdálenostech, většinou mezi jednotlivými kraji. Mezinárodní linková doprava poté uspokojuje přepravní potřeby obyvatel mezi jednotlivými státy. Vnitrostátní i mezinárodní dálková linková doprava je provozována výhradně na komerční riziko dopravce, tj. dopravci na provoz takových linek nepřispívá žádný orgán a je plně ve finanční režii jeho samotného.

### 3 CHARAKTERISTIKA KRAJE

Kraj Vysočina je jedním ze čtrnácti krajů v České republice. Rozprostírá se na ploše 6796 km<sup>2</sup> a žije zde necelých 510 000<sup>1</sup> obyvatel. Ačkoli je Kraj Vysočina pátým nejrozlehlejším krajem v zemi, současně je hustota jeho osídlení druhá nejmenší (75,0 obyvatel na km<sup>2</sup>) a počet obyvatel třetí nejmenší ze všech českých krajů. Charakteristickým rysem Vysočiny je mnoho malých sídel spojených hustou sítí silnic s nepříliš vzdálenou větší spádovou obcí. V kraji se nachází celkem 704 obcí, což je po Středočeském kraji nejvíce v ČR. Téměř polovina obcí jsou malé vesnice do 199 obyvatel. Největším městem v Kraji Vysočina je krajské město Jihlava, které leží téměř v geografickém středu kraje. Umístění Kraje Vysočina v rámci geografického členění České republiky je znázorněno na obrázku 1.



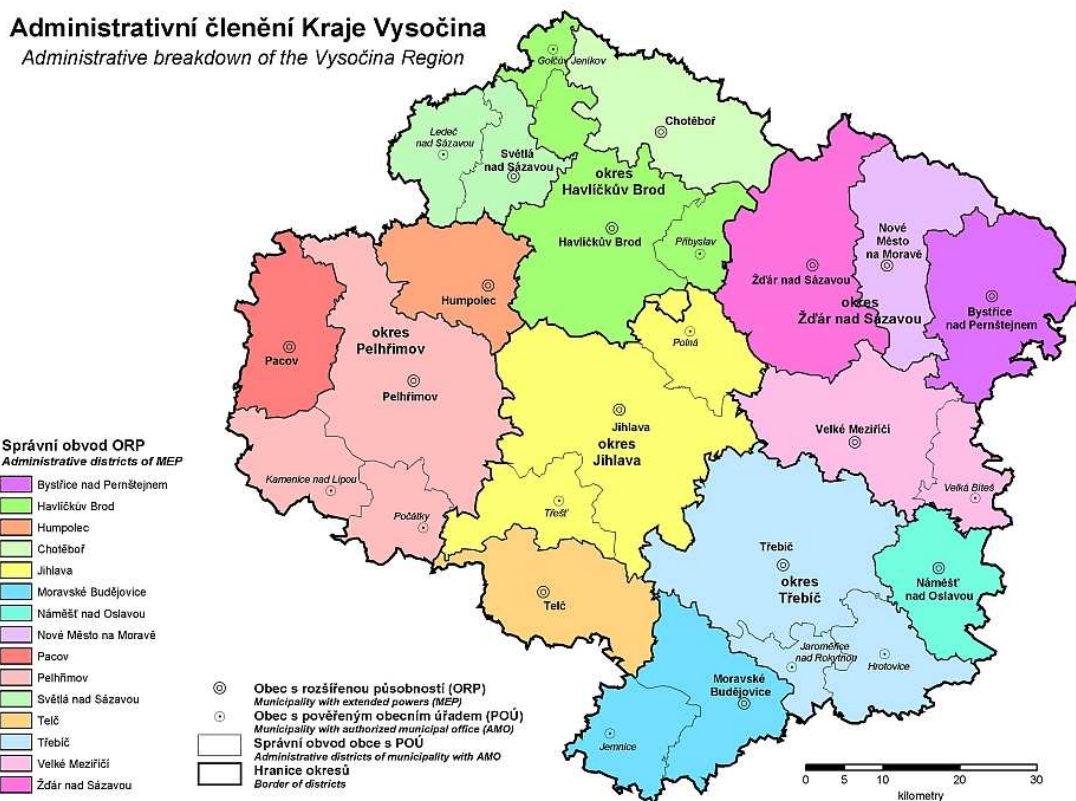
Obrázek 1 Kraj Vysočina v mapě České republiky (Zdroj: autor, mapy.cz)

Vysočina je jedním z vnitrozemských krajů. Sousedí se Středočeským, Pardubickým, Jihomoravským a Jihočeským krajem. Jižní cíp kraje se přibližuje ke státní hranici s Rakouskem. Zajímavostí je také jistě fakt, že oblastí prochází bývalé zemské hranice mezi Čechy a Moravou. Kraj Vysočina se rozděluje na 5 zhruba stejně velkých okresů – Havlíčkův Brod, Jihlava, Pelhřimov, Třebíč a Žďár nad Sázavou. Po zrušení okresních úřadů v roce 2003 bylo pro účely státní správy území okresů dále rozděleno na obvody tzv. obcí s rozšířenou působností. Obcemi s rozšířenou působností je všech pět okresních měst, dále pak Pacov, Humpolec, Světlá nad Sázavou, Chotěboř, Nové Město na Moravě, Bystřice

<sup>1</sup> Údaj platný k 1. 1. 2015. Zdroj: Český statistický úřad.



nad Pernštejnem, Velké Meziříčí, Náměšť nad Oslavou, Moravské Budějovice a Telč. Administrativní rozdělení Kraje Vysočina do jednotlivých správních obvodů je zobrazeno na obrázku 2. Podrobnější popis těchto jednotlivých správních obvodů následuje v dalších kapitolách.



Obrázek 2 Administrativní členění Kraje Vysočina (Zdroj: [1])

### 3.1 Okres Jihlava

Okres Jihlava je se svou rozlohou 1199 km<sup>2</sup> a počtem obyvatel 112 417 nejlidnatějším, ale zároveň nejmenším okresem v kraji. Nachází se zde celkem 123 obcí. Velkými obcemi v okrese Jihlava jsou samotné krajské město Jihlava a obec s rozšířenou působností Telč. Dalšími většími obcemi s pověřeným obecním úřadem jsou Polná (5 116 obyvatel) a Třešť (5 791 obyvatel). V Třešti se nachází velká střední škola a učiliště. SOŠ a SOU Třešť je jednou z největších institucí středoškolského vzdělávání v regionu, svou působností přesahuje hranice okresu i kraje. Dalšími významnými cíli mimo níže uvedené jsou velcí zaměstnavatelé – masozávody v Kostelci u Jihlavy, Hodicích a v Krahulčí.

### **3.1.1 Krajské město Jihlava**

Statutární město Jihlava je největším sídlem v Kraji Vysočina. Zároveň je i krajským městem a v minulosti bylo městem okresním. Jihlava leží téměř v geografickém středu kraje a je jeho nejvýznamnějším spádovým centrem. Počet obyvatel v Jihlavě dlouhodobě bilancuje na hranici 50 000. Nachází se zde základní školy, několik středních škol, učilišť, vyšší odborné školy a jedna vysoká škola. K dispozici je nemocnice, pobočka krajského soudu, okresní soud, státní zastupitelství, krajský úřad a další instituce. Jihlava je také hojně navštěvovaným turistickým centrem, kromě památkové rezervace se zde také nachází oblíbená zoologická zahrada, akvapark, plavecký bazén, divadlo, multikino, obchodní a nákupní centra a další. Ve městě je silný strojírenský, automobilový a dřevozpracující průmysl. Do průmyslových zón dojíždí za prací velké množství obyvatel ze všech koutů Kraje Vysočina. V Jihlavě sídlí i největší zaměstnavatel kraje, firma BOSCH DIESEL s.r.o., která zaměstnává více než 4 000 zaměstnanců.

#### **3.1.1.1 MHD Jihlava**

Městskou hromadnou dopravu v krajském městě Vysočiny provozuje Dopravní podnik města Jihlavy. V provozu je 5 trolejbusových (označeny A, B, BI, C, E) a 9 autobusových linek (označeny 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 36). Páteří jsou v celém systému trolejbusové linky, které obsluhují poměrně velkou část města. Autobusy poté, kromě jednoho směru (na Bedřichov), zajišťují spíše doplňková spojení do odlehlejších městských částí Jihlavy, příp. do obcí poblíž Jihlavy. Všechny linky MHD Jihlava projíždí Masarykovým náměstím v centru města. Linkové vedení trolejbusů a autobusů neprošlo v posledních více než dvaceti letech zásadním vývojem, lze tedy konstatovat, že dopravní síť nereflektuje vývoj města a do jisté míry nevyhovuje současným podmínkám a potřebám města. Na trolejbusových linkách je zavedený pravidelný intervalový provoz, donedávna však s nevhodně zvolenými intervaly (9, 13, 17 minut). Ke změně k lepšímu došlo od dubna 2016, kdy je provoz trolejbusů koncipován již dle zapamatovatelných intervalů 12 minut v pracovní dny, resp. 15 a 20 minut v nepracovní dny. Na autobusových linkách intervalový provoz zaveden není.

#### **3.1.1.2 Dopravní terminál**

V prostoru přednádraží železniční stanice Jihlava město by měl v budoucnu vzniknout moderní přestupní terminál mezi železniční, veřejnou linkovou a městskou hromadnou dopravou. Stavba je rozdělena na několik etap a je spolufinancována fondy z Evropské unie. Dokončena již byla nultá etapa výstavby, která zahrnovala rekonstrukci příjezdových cest k budově stanice, výstavbu točny a zastávek pro autobusy MHD. V následujících etapách má dojít k výstavbě trolejbusové tratě, vybudování a přesunutí autobusového nádraží, rekonstrukci budovy městského nádraží a modernizaci kolejí ve stanici. Dokončení celé

stavby je předpokládáno v roce 2020. V tomto roce by měl tedy i v Jihlavě vzniknout moderní přestupní bod mezi různými druhy dopravy a vytvořit tak ideální podmínky pro zavedení integrovaného dopravního systému.

### 3.1.2 Telč

Telč, ležící cca 26 km jižně od Jihlavy, je třetím největším sídlem okresu. Má status obce s rozšířenou působností (ORP). Žije zde necelých 5 482 obyvatel. Telč je velmi významný cíl z hlediska cestovního ruchu. Jako jedno z dvanácti míst v České republice patří mezi památky zapsané na Seznam světového kulturního dědictví UNESCO. Reprezentováno je především historické jádro města, které patří k nejcennějším městským památkovým rezervacím v České republice. Nalezneme zde náměstí s měšťanskými renesančními domy s podloubím a známý renesanční zámek.

#### 3.1.2.1 Dopravní terminál

V roce 2010 se v Telči podařilo zrealizovat stavbu nového autobusového nádraží. To se přesunulo ze svého původního místa do těsné blízkosti železniční stanice Telč. Vzniklo na místě nevyužívaných drážních budov, které byly zdemolovány. Ve zrekonstruované výpravní budově železniční stanice se nyní nachází odbavovací hala, čekárna a sociální zařízení. Tyto prostory sloužící cestujícím veřejnosti jsou společné pro autobusovou i železniční dopravu. V prostoru čekárny se nachází elektronické informační tabule, zobrazující nejbližší odjezdy autobusových i železničních spojů. Díky finanční pomoci Evropské unie tak zde vznikl moderní dopravní terminál s minimálními přestupovými vzdálenostmi z autobusu na vlak a naopak. Řešení dopravního terminálu přibližuje obrázek 3.



Obrázek 3 Dopravní terminál v Telči (Zdroj: autor)

## **3.2 Okres Havlíčkův Brod**

Okres Havlíčkův Brod má rozlohu 1265 km<sup>2</sup> a žije zde 94 885 obyvatel v celkem 120 obcích. Kromě okresního města Havlíčkův Brod jsou v tomto regionu ještě dvě obce s rozšířenou působností – Chotěboř, Světlá nad Sázavou a 3 obce s pověřeným obecním úřadem – Golčův Jeníkov (2 629 obyvatel), Ledec nad Sázavou (5 346 obyvatel) a Přibyslav (4 007 obyvatel).

### **3.2.1 Okresní město Havlíčkův Brod**

Havlíčkův Brod s 23 306 obyvateli patří mezi největší města na Vysočině, je třetí největší. Město je významným spádovým centrem regionu, nachází se zde několik středních škol a učilišť, vyšší škola, nemocnice, strojírenský podnik a další. Havlíčkův Brod je také významným dopravním uzlem, jak v silniční, tak v železniční dopravě. Sbíhají se zde silnice 1. třídy z pěti směrů doplněné komunikacemi nižších tříd. Do železniční stanice Havlíčkův Brod se sbíhá pět železničních tratí ze směrů Jihlava, Brno, Pardubice, Kolín a Humpolec. Havlíčkův Brod je tak největším železničním uzlem v kraji. Před železniční stanicí je situován v roce 2007 vybudovaný dopravní terminál, kde se na jednom místě sbíhá MHD, VLD a železniční doprava.

#### **3.2.1.1 MHD Havlíčkův Brod**

Městskou hromadnou dopravu v Havlíčkově Brodě zajišťuje 9 pravidelných autobusových linek označených číselně 1 – 9). Většina linek zajišťuje spojení z nejrůznějších částí města do jeho centra na Havlíčkově náměstí a k Dopravnímu terminálu umístěnému před železniční stanicí Havlíčkův Brod. Většina linek má nepravidelný interval a je v provozu vždy pouze několika páry spojů ve špičkách pracovních dní (cca 5 – 8 hod. a 13 – 17 hod.). Výjimku tvoří linka č. 8 provozovaná celodenně o pracovních dnech, která projíždí celé město. O sobotách, nedělích a svátcích je naopak v provozu pouze linka č. 9, která má shodnou trasu jako l. č. 8. MHD provozuje městská firma Technické služby Havlíčkův Brod. Jízdné je možné zaplatit dvěma způsoby. Buď v hotovosti u řidiče, kdy jízdenka stojí 10 Kč a je nepřestupní, nebo bezhotovostně pomocí elektronické peněženky na čipové kartě, v tomto případě stojí jízdenka 8 Kč a lze ji použít k jednomu přestupu do 45 minut od její koupě. Na čipovou kartu lze zakoupit i časové jízdné. Čtvrtletní občanskou časovou jízdenku je možné pořídit za 700 Kč.

### **3.2.2 Chotěboř, Světlá nad Sázavou**

V okrese Havlíčkův Brod se nachází dvě obce s rozšířenou působností. Město Chotěboř leží 14 km severovýchodně od Havlíčkova Brodu. Žije zde 9 444 obyvatel a nachází se zde několik středních škol a vyšší škola. Na druhou stranu, 14 km severozápadně od Havlíčkova Brodu, se nachází město Světlá nad Sázavou. Zde žije 6 734 obyvatel. Také zde se nachází významná střední a vyšší uměleckoprůmyslová škola, do které dojíždějí studenti nejen z okolního regionu, ale z celého kraje. Ani v jedné z těchto obcí není zavedena městská hromadná doprava.

### **3.3 Okres Žďár nad Sázavou**

Dalším z okresů Kraje Vysočina je okres Žďár nad Sázavou. Rozprostírá se na ploše 1 579 km<sup>2</sup>, na které žije 118 456 obyvatel ve 174 obcích. Okres Žďár nad Sázavou je největším ze všech pěti okresů v kraji. Najdeme zde 4 obce s rozšířenou působností – Žďár nad Sázavou, Bystřici nad Pernštejnem, Nové Město na Moravě a Velké Meziříčí. Tuto čtveřici doplňuje ještě jedna větší obec – obec s pověřeným obecním úřadem Velká Bíteš (5090 obyvatel).

#### **3.3.1 Okresní město Žďár nad Sázavou**

Ve Žďáru nad Sázavou vzdáleném 31 km severovýchodně od krajského města žije 21 467 obyvatel. Ve městě se nachází střední a vyšší školy, sídlí zde i druhý největší zaměstnavatel kraje – strojírenská firma Žďas, a.s. s více než 2500 zaměstnanci. Velký význam má toto město také v oblasti cestovního ruchu. Poutní kostel sv. Jana Nepomuckého na Zelené hoře byl totiž v roce 1994 zařazen do seznamu světového kulturního a přírodního dědictví UNESCO. Autobusové nádraží ve městě je situováno v bezprostřední blízkosti železniční stanice Žďár nad Sázavou. V tomto uzlu jsou ukončeny i všechny linky MHD, je zde tedy možný komfortní přestup mezi všemi druhy dopravy. Dopravní uzel se nachází na jižním okraji města, všechny místní cíle jsou tedy velmi vzdáleny (centrum města 1,2 km, poliklinika 1,8 km, Zelená hora 4 km, zámek 3,7 km, Pilská nádrž 4,5 km apod.). Zdejší městská doprava tak hraje důležitou roli a má vysoký potenciál nejen pro místní obyvatele, ale i pro turisty a návštěvníky města.

##### **3.3.1.1 MHD Žďár nad Sázavou**

Ve Žďáru nad Sázavou je v provozu 6 základních autobusových linek, některé z nich jsou dále rozděleny na samostatné linky dle varianty trasy. Celkem je tedy v provozu 14 linek s označením 1A, 1B, 1C, 1D, 2A, 2B, 2C, 2D, 3A, 3B, 3C, 4A, 4B, 4C, 5 a 6. Dopravcem

na všech linkách je společnost ZDAR, a.s. Kromě linek 2A, 2B, 4A, 4B, 4C a 6 jsou všechny ostatní v provozu pouze v pracovních dnech. Na všech linkách platí „Smluvní přepravní podmínky Zdar, a.s.“, které stanovují výši jízdného za jednu cestu na 11 Kč při hotovostní platbě, nebo 9 Kč při platbě elektronickou peněženkou na kartě. Jednotlivé jízdné je nepřestupní, lze však zakoupit přestupní 24hodinovou jízdenku za 35 Kč. V nabídce jsou i časové kupony, měsíční zde vyjde na 240 Kč, čtvrtletní na 680 Kč. Do vozidel se nastupuje pouze předními dveřmi a jízdné se platí u řidiče.

### **3.3.2 Bystřice nad Pernštejnem**

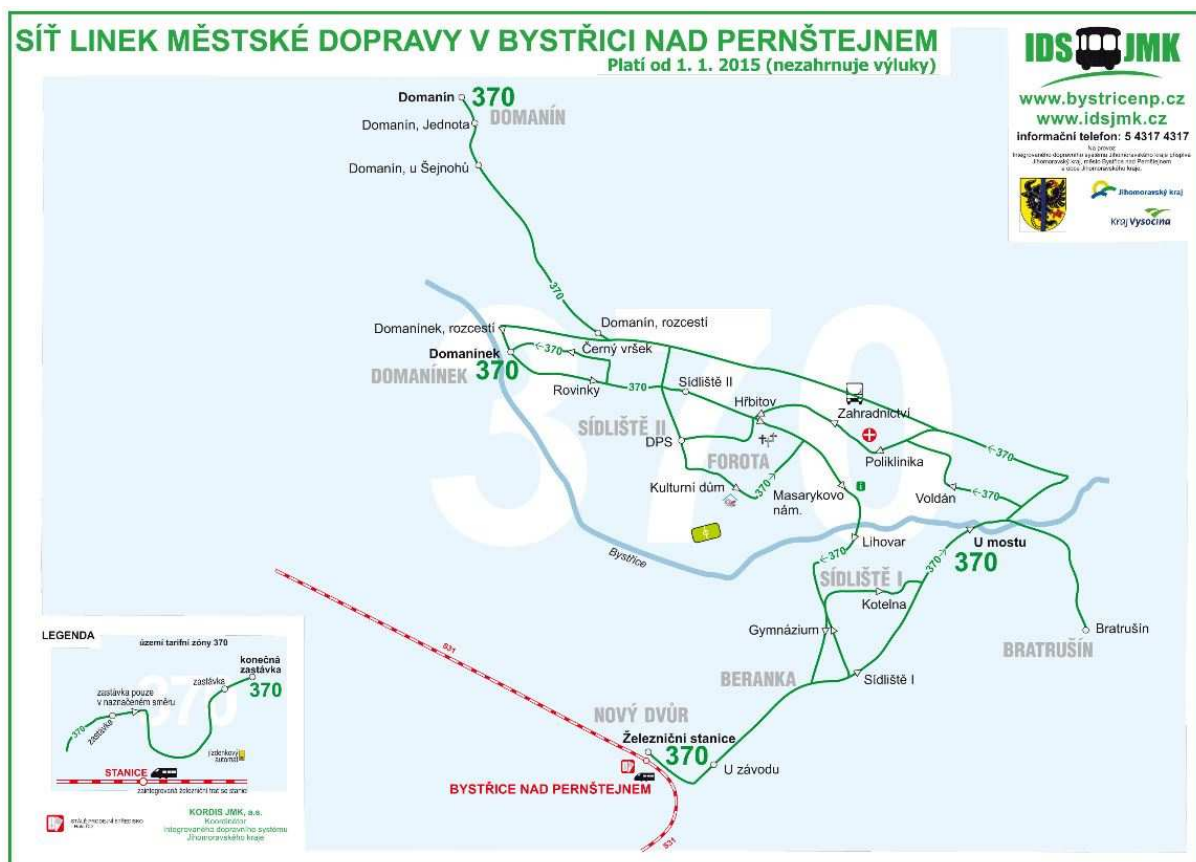
Obec s rozšířenou působností Bystřice nad Pernštejnem je osmitisícové město ležící 25 km východně od Žďáru nad Sázavou. Ačkoli se město nachází administrativně v Kraji Vysočina, spadáje již spíše do krajského města Jihomoravského kraje Brna. I to má za následek, že městská autobusová doprava je součástí Integrovaného dopravního systému Jihomoravského kraje a koordinována společností KORDIS. Bystřice nad Pernštejnem leží na železniční trati 251. Samotná železniční stanice je však situována mimo zastavěné území města, cca. 2 km od jeho centra. Pro obyvatele přijíždějící po železnici tak hraje městská doprava důležitou roli. Opačná situace je u veřejné linkové dopravy. Autobusy VLD staví na mnoha zastávkách po městě, a samotné autobusové nádraží se nachází v těsné blízkosti centra města. Linka MHD však spojuje všechny důležité cíle – železniční stanici, sídliště, centrum města, autobusové nádraží, základní školy apod.

#### **3.3.2.1 MHD Bystřice nad Pernštejnem**

Městská hromadná doprava v Bystřici nad Pernštejnem je tvořena jednou linkou, nesoucí označení č. 370, kterou provozuje soukromá společnost Zlatovánek spol. s r.o. Celá linka se zároveň nachází v tarifní zóně 370 IDS JMK. Její trasa prochází napříč celým městem, základní verze trasy vede od železniční stanice do městské části Domanín. Některými spoji obsluhuje navíc i městské části Domanín a Bratrušín. V provozu je celkem 16 párů spojů a to pouze v pracovní dny od 5. do 18. hodiny. Ve většině případů je dodržen pravidelný interval mezi spoji 60 minut. Jednotlivé spoje linky MHD navazují v zastávce Železniční stanice na odjezdy/příjezdy vlakové linky S31 IDS JMK z/do směru Tišnov nebo Žďár nad Sázavou. Schéma zdejší MHD je prezentováno na obrázku 4.

Na lince platí tarif IDS JMK, do vozidla se nastupuje předními dveřmi a jízdné se platí u řidiče. Za úsekovou základní nepřestupní jízdenku zaplatí běžný cestující 10 Kč. Pro pravidelné cestující je zde možnost koupě předplatné časové jízdenky, měsíční vyjde na 280 Kč, čtvrtletní na 720 Kč. Díky zapojení města do Integrovaného dopravního systému Jihomoravského kraje mohou zdejší obyvatelé čerpat z jeho výhod, zejména mají možnost

cestovat v rámci města a sousedního Jihomoravského kraje na jednu jednorázovou, nebo časovou předplatní jízdenku.



Obrázek 4 Schéma městské hromadné dopravy v Bystřici nad Pernštejnem (Zdroj: [2])

### 3.3.3 Nové Město na Moravě

Zhruba 10 kilometrů východně od Žďáru nad Sázavou leží Nové Město na Moravě. Žije zde 10 158 obyvatel. Nové Město na Moravě je obcí s rozšířenou působností. Kromě střední školy se zde nachází také jedna ze dvou nemocnic v okrese. Město je však důležité zejména v oblasti zimní turistiky a sportu, je zde vybudovaný velký areál, kde se konají významné sportovní akce světového významu (běžecké lyžování, biatlon, apod.). K areálu se však lze veřejnou dopravou dostat jen velmi těžko, na zastávce v blízkosti areálu zastavuje autobus veřejné linkové dopravy pouze několikrát denně, vzdálenost od nejbližší železniční zastávky je pak 1,8 km, od dopravního terminálu dokonce 3,1 km. V roce 2012 byl u železniční stanice Nové Město na Moravě, na místě původních manipulačních ploch Českých drah, dokončen dopravní terminál, který sdružuje do jednoho místa železniční, autobusovou, městskou, cyklistickou i pěší dopravu. U dopravního terminálu bylo dokonce (vzhledem k místním

poměrům na Vysočině) zřízeno parkoviště typu P+R s 33 parkovacími místy a stojany pro odložení jízdních kol.

### **3.3.3.1 MHD Nové Město na Moravě**

Jedna z nejmladších MHD v České republice byla spuštěna teprve v lednu 2014. Cílem zavedení MHD byla snaha usnadnit pohyb po městě starším lidem a školákům. Dopravcem na všech linkách je společnost ZDAR, a.s. Od začátku roku je v provozu již celkem 5 linek, které obsluhují většinou část města a jejích částí. Linky jsou označeny čísly 1 – 5 a zároveň jsou odlišeny barvami. MHD je zde v provozu pouze v pracovních dnech. Určitou zvláštností je fakt, že všechny linky mají počáteční i cílovou stanici na Dopravním terminálu, a autobusy zde mezi různými linkami přejíždějí, a to bez nutnosti přestupu. Na jednu jízdu tak lze v určitých případech projet až 4 různé linky.

Na linkách platí ceník „MHD Nové Město na Moravě“. Do vozidel se nastupuje předními dveřmi a jízdné se platí řidiči. Jednotné nepřestupní jízdné je stanoveno na 10,- Kč. Zajímavý počin zavedli představitelé města s Novoměstskou kartou. Kartu si může zakoupit každý občan a umožňuje mu bezplatnou roční jízdu MHD a další výhodné slevy v městských organizacích. Zároveň karta slouží jako zákonný poplatek za komunální odpad. Cena karty je 900,- Kč (zahrnuje poplatek za komunální odpad 480,- Kč, roční předplatné MAD 360,- Kč a manipulační poplatek za výdej karty 60,- Kč).

### **3.3.4 Velké Meziříčí**

V údolí přímo pod dálnicí D1 se rozprostírá obec s rozšířenou působností Velké Meziříčí s 11 641 obyvateli. Ve městě je gymnázium a střední školy, zajímavé jsou také některé místní kulturní pamětihodnosti. Jedna ze dvou nemocnic v okrese se nachází ve Velkém Meziříčí. Nenalezneme ji však přímo ve městě, ale v městské části Mostišť vzdálené 3 km. Obsluha nemocnice je zajišťována jednou linkou VLD 840204 jedoucí v trase Velké Meziříčí, „aut. nádr – Velké Meziříčí, Mostiště, Interna – Žďár nad Sázavou, „aut. nádr. Většina spojů je však vedena pouze mezi Velkým Meziříčím a nemocnicí v Mostištích. V provozu je celkem 11 párů spojů v pracovní dny, 1 párem spojů v sobotu a 5 páry spojů v neděli.

Autobusové nádraží je situováno poblíž železniční stanice (vzdálené cca 300 m). Od centra města jsou však autobusové nádraží i železniční stanice vzdáleny více než 1 kilometr. Pro dojezd do centra města je tak lepší využít některých zastávek VLD či MHD v centru, resp. železniční zastávku Velké Meziříčí zastávka (vzdálenou 600m od centra).



### **3.3.4.1 MHD Velké Meziříčí**

MHD ve Velkém Meziříčí byla zavedena v roce 2001, kdy pro cesty po městě přestaly postačovat běžné příměstské linky. Zejména kvůli dopravě zaměstnanců do průmyslových podniků na okraji města byly zavedeny tři linky. Dopravcem na všech třech linkách je společnost ZDAR, a.s. Do autobusů MHD se nastupuje pouze předními dveřmi a platí zde „Tarifní podmínky MHD ve Velkém Meziříčí“. Jízdné je možné platit buď hotově, nebo elektronickou peněženkou na odbavovací čipové kartě. Jednotné nepřestupní jízdné za osobu činí 10,- Kč při platbě hotovostí, resp. 8,- Kč při platbě kartou. Je zde také možnost zakoupení měsíčního kupónu nahraného na čipové kartě. Časové kupóny lze však využít pouze na linkách MHD, ani zde tak není možné v rámci města cestovat příměstskými linkami, a to ani při použití linek stejného dopravce. Výjimku tvoří alespoň elektronická penženka na čipové kartě, kterou lze využít u dopravce jak na linkách MHD, tak na linkách VLD.

## **3.4 Okres Třebíč**

Okres Třebíč se rozprostírá v moravské části kraje na ploše 1463 km<sup>2</sup>. Ve 167 obcích tu žije 112 076 obyvatel. Mimo okresní město Třebíč se zde nachází ještě jedna obec s rozšířenou působností – Moravské Budějovice. V okrese se nachází tři obce s pověřeným obecním úřadem – Hrotovice, Jaroměřice nad Rokytnou a Jemnice. Významným zaměstnavatelem v regionu je Jaderná elektrárna Dukovany, ležící poblíž Hrotovic.

### **3.4.1 Okresní město Třebíč**

Třebíč je se svými 36 880 obyvateli druhé největší město Kraje Vysočina. Leží 30 km jihovýchodně od Jihlavy a 56 km západně od Brna. Pro okolní region je Třebíč významným spádovým centrem, nachází se zde mnoho zaměstnavatelů, střední a vyšší školy, vysoká škola a nemocnice. I Třebíč má značný potenciál v rámci cestovního ruchu, zdejší židovská čtvrť a bazilika svatého Prokopa byly v roce 2003 zapsány na seznam světového kulturního dědictví UNESCO. Zároveň se ve městě nachází jedno z největších náměstí v České republice. Třebíč je vedena dálková železniční i autobusová doprava, zejména ve směru Brno – Třebíč – Jihlava/Telč – České Budějovice.

#### **3.4.1.1 MHD Třebíč**

Městskou hromadnou dopravu v Třebíči tvoří deset autobusových linek označených čísly 1, 4, 5, 10, 11, 12, 13, 14, 21 a 31. Páteřními linkami jsou linky č. 1, 4 a 5, které mají pravidelný interval 30 minut v sedlových obdobích a 15 minut ve špičkových obdobích pracovních dní. Ve dnech pracovního klidu jezdí v pravidelném intervalu 60 minut. Páteřní

linky spojují velká sídliště s centrem města, nemocnicí a terminálem. Doplňkové linky potom spojují většinou příměstské části nebo okolní obce s centrem města. Všechny linky (kromě školní č. 21) projíždějí Karlovým náměstím v centru města. Zde také funguje přestupní bod mezi linkami, kdy se linky v jeden čas sjedou na zastávku a je umožněn pohodlný přestup mezi nimi. Ostatní linky jsou doplňkovými linkami provozovanými několika spoji většinou pouze ve špičkách pracovních dní, příp. několika spoji i ve dnech pracovního klidu. Provozovatelem zdejší MHD je dopravní koncern ICOM transport a.s. Do autobusů se nastupuje pouze předními dveřmi a platí zde „Tarif Městské autobusové dopravy v Třebíči“. Lze zvolit buď hotovostní nebo bezhotovostní platbu za jízdní doklad, v hotovosti cestující zaplatí 10 Kč, v druhém případě 7 Kč. Jízdenku je v obou případech možné do 30 minut použít na jeden bezplatný přestup. Na čipovou kartu lze zakoupit i předplatní časovou jízdenku (500 Kč za čtvrtletí).

MHD v Třebíči lze považovat za kvalitně fungující městskou dopravu založenou na páteřních linkách s pravidelným intervalovým provozem a doplňkových linkách spojujících méně zatížené směry. Vyzdvihnout lze i propracovaný systém přestupních vazeb na centrální zastávce Karlovo náměstí a plošnou obsluhu celého města. Zdejší systém by mohl být vzorem pro ostatní města v kraji, jejichž území obsluhuje MHD.

#### **3.4.1.2 Přestupní terminál Třebíč**

V první polovině roku 2015 byla slavnostně dokončena výstavba moderního dopravního terminálu v Třebíči, který by měl do jednoho místa slučovat železniční, veřejnou linkovou a městskou hromadnou dopravu. Terminál je situován do prostoru u železniční stanice Třebíč. Měl by usnadnit dopravu cestujícím kombinujícím více druhů doprav. Nabízí pohodlný přestup z vlaku na autobus „hrana – hrana“, bezbariérové nástupiště, parkoviště P+R, K+R, zázemí pro cyklisty apod. Zároveň by se dopravně mělo ulehčit centru města, v jehož bezprostřední blízkosti se nachází autobusové nádraží. Dopravní terminál však provází již od otevření problémy týkající se hygienických hlukových limitů. Od začátku provozu tak do terminálu mohl zajíždět pouze omezený počet autobusových spojů (cca 100 za den), předpoklad byl však více než dvojnásobně vyšší. Situace se změnila k lepšímu od října 2015, kdy do terminálu nově zajíždí kromě jedné linky MHD další tři. Většina spojů veřejné linkové dopravy však nadále musí využívat staré autobusové nádraží v centru města. Řešení přestupního terminálu v Třebíči přibližuje obrázek 5.



Obrázek 5 Přestupní terminál v Třebíči (Zdroj: [3])

### 3.4.2 Náměšť nad Oslavou, Moravské Budějovice

První ze dvou obcí s rozšířenou působností na Třebíčsku je město Náměšť nad Oslavou. V Náměšti žije 5 013 obyvatel. Nachází se na východním okraji Vysočiny, spadáje tak již spíše do Jihomoravského kraje a do Brna. Železniční stanice Náměšť nad Oslavou je integrována do IDS JMK. Městská hromadná doprava zde není provozována.

Druhá obec s rozšířenou působností – Moravské Budějovice, se nachází na jihovýchodním okraji kraje a žije zde 7 462 obyvatel. Nachází se zde několik základních a dvě střední školy. Ani zde není MHD zavedena.

## 3.5 Okres Pelhřimov

Okres Pelhřimov se rozkládá na 1290 km<sup>2</sup> a žije zde 72 061, což je nejméně ze všech vysočinských okresů. Nachází se zde celkem 120 obcí. Největším centrem je okresní město Pelhřimov. Dalšími lokálními centry jsou zejména obce s rozšířenou působností – Humpolec (10 860 obyvatel) a Pacov (4 889 obyvatel) a obce s pověřeným obecním úřadem – Kamenice nad Lipou (3 847 obyvatel) a Počátky (2568 obyvatel).

### **3.5.1 Okresní město Pelhřimov**

Pelhřimov se nachází 27 km západně od Jihavy. Počet obyvatel se zde pohybuje mírně nad 16 tisíci. V Pelhřimově se nachází třetí největší zaměstnavatel kraje – firma Agrostroj Pelhřimov a.s. s necelými 1 500 zaměstnanci. Nejen díky němu je významným regionálním centrem. Nachází se zde i větší množství středních škol, vyšší škola a nemocnice. Autobusové nádraží a železniční stanice jsou od sebe vzdáleny cca 500 m, obě jsou však situovány na jižním konci města a poměrně vzdáleny od dalších cílů ve městě (železniční stanice je vzdálena 1,5 km od centra města).

#### **3.5.1.1 MHD Pelhřimov**

V Pelhřimově provozuje MHD koncern ICOM transport a.s. a fungují zde čtyři autobusové linky č. 1, 2, 3, 4. Všechny začínají, resp. končí na autobusovém nádraží a rozjíždějí se do různých koutů města. Provoz na linkách je však velmi nepravidelný, v provozu je vždy okolo 10 párů spojů, část z nich je vedených pouze v určitých částech trasy a v drtivé většině pouze ve špičkových obdobích pracovních dní. O víkendu je v provozu pouze jediný pár spojů na lince č. 3. Nepravidelný provoz, absence víkendových spojů, nasazování linkových autobusů na linky MHD a nemožnost najít jakékoli informace o systému na internetu řadí tento provoz spíše k veřejné linkové, než k městské hromadné dopravě.

### **3.5.2 Humpolec, Pacov**

V okrese Pelhřimov se nacházejí dvě obce s rozšířenou působností, Humpolec a Pacov. Humpolec s 10 860 obyvateli se nachází v těsné blízkosti dálnice D1, 23 km severozápadně od Jihlavy. Najdeme zde několik základních a tři střední školy. V Pacově, ležícím západně od Jihlavy, žije 4889 obyvatel. Nachází se zde dvě základní školy a gymnázium. V Humpolci ani Pacově není zavedena obsluha městskou hromadnou dopravou.

## 4 STAV INFRASTRUKTURY V KRAJI

### 4.1 Silniční infrastruktura

Krajem Vysočina prochází velké množství pozemních komunikací různých kategorií. Zastoupeny jsou jak dálnice, tak silnice, místní a účelové komunikace. Jelikož se Vysočina nachází zhruba uprostřed České republiky, umožňuje mu komunikační síť kvalitní napojení do různých směrů republiky. Krajem prochází zejména nejdůležitější česká dálnice D1 a několik důležitých komunikací I. třídy. Ty jsou doplněny silnicemi II. třídy, které spojují zejména okresní města a další významnější obce v regionech. Jednotlivé obce pak spojují zejména silnice III. třídy. Na obrázku 6 jsou v mapě vyznačeny páteřní komunikace Kraje Vysočina.



Obrázek 6 Mapa Kraje Vysočina s vyznačenou páteřní silniční sítí (Zdroj: autor, mapy.cz)

#### 4.1.1 Dálnice D1

Nejstarší, nejdelší a nejdůležitější česká dálnice D1 protíná Kraj Vysočina od severozápadu na jihovýchod a rozděluje jej téměř na dvě shodné poloviny. Délka vysočinského úseku dálnice činí 92 km. V těsné blízkosti dálnice se nachází města Humpolec, Jihlava, Velké

Meziříčí, Velká Bíteš. Poskytuje jim tak velmi rychlé spojení jak do hlavního města Prahy, odkud lze pokračovat po dálnicích do mnoha dalších směrů, tak do Brna či dále do směrů Ostrava, Břeclav, Bratislava apod. Dálnici lze však úspěšně použít i pro vnitrokrajské cesty, nabízí rychlé spojení Humpolce s Jihlavou, Velkého Meziříčí s Jihlavou apod.

#### 4.1.2 Komunikace I. třídy

Silnice I. třídy jsou určeny především k dálkové až mezinárodní dopravě. Krajem Vysočina prochází následující silnice I. třídy:

- **silnice I/19**

Komunikace I/19 začíná v západní části ČR u Plzně a přes Tábor se dostává na území Vysočiny, pokračuje přes Obrataň, Pelhřimov, Humpolec, Havlíčkův Brod, Žďár nad Sázavou, Nové Město na Moravě a Bystřici nad Pernštejnem do Jihomoravského kraje, kde se u Kunštátu napojuje na silnici I/43. V úseku mezi Pelhřimovem a Havlíčkovým Brodem je silnice vedena společně se silnicí I/34. V tomto úseku je označena jako I/34.

- **silnice I/23**

Komunikace vede z Brna přes Náměšť nad Oslavou, Třebíč a Telč do Jindřichova Hradce, kde se napojuje na silnici I/3. V obci Kasárna se tato silnice úrovnově kříží se silnicí I/38.

- **silnice I/34**

Silnice s označením I/34 vede z Českých Budějovic přes Jindřichův Hradec, Kamenici nad Lipou, Pelhřimov, Humpolec, Havlíčkův Brod, a Ždírec nad Doubravou do Svitav, u kterých se napojuje na silnici I/35. V úseku od Českých Budějovic ke křížení s dálnicí D1 nese silnice také mezinárodní označení E551<sup>2</sup>.

- **silnice I/37**

Silnice I. třídy č. 37 začíná sjezdem z dálnice D1 u Velké Bíteše a pokračuje přes Žďár nad Sázavou a Ždírec nad Doubravou směrem na Pardubice a do Hradce Králové.

- **silnice I/38**

Komunikace vede z České Lípy přes Mladou Boleslav, Golčův Jeníkov, Havlíčkův Brod, Jihlavu, Moravské Budějovice a Znojmo ke státní hranici s Rakouskem a dále směr Vídeň. V úseku od křižovatky s dálnicí D1 po státní hranici nese silnice mezinárodní označení E59.

---

<sup>2</sup> Mezinárodní označení Exxx značí evropskou mezinárodní silnici, která je zařazená do evropské sítě mezinárodních silnic. Hlavním účelem takového označení je sjednocení označování hlavních tahů v celé Evropě.

## **4.2 Drážní infrastruktura**

V Kraji Vysočina se nachází celkem 12 železničních tratí s celkovou délkou 622 kilometrů. Dvě tratě jsou dráhy celostátního významu, všechny ostatní jsou dráhy regionální. Na dvou tratích byl v minulosti pravidelný provoz osobní dopravy zastaven. Ani jedna z drah neumožňuje dostatečně kvalitní a komfortní provoz drážní dopravy, často nejsou v dobrém technickém stavu a jejich směrové a výškové vedení neumožňuje dostatečně rychlou a konkurenceschopnou dopravu vůči IAD a v mnoha případech i VLD.

Seznam všech železničních tratí na území Kraje Vysočina včetně jejich popisu a analýzy provozu na nich je součástí kapitoly 5.5.

# **5 ANALÝZA DOPRAVNÍ OBSLUŽNOSTI**

## **5.1 Dopravní plán Kraje Vysočina**

Dopravní plán Kraje Vysočina je oficiální dokument pořizovaný na základě zákona č. 194/2010 Sb. Vypracován byl v roce 2011 a to na období let 2012 až 2016. Snahou kraje v tomto plánu je připravit optimalizaci dopravní obslužnosti území, v časovém horizontu dle harmonogramu poté vybrat dopravce dle výběrových řízení, nastavit minimální standardy kvality používaných vozidel a další. Cílem plánu je stabilizovat systém zajišťování dopravní obslužnosti kraje splňující kritéria hospodárného, účelného a efektivního hospodaření s veřejnými prostředky. Majoritním obsahem dokumentu je podrobná analýza dopravní obsluhy celého Kraje Vysočina, včetně uvedení hlavních přepravních proudů a procentuálních hodnot dojíždějících osob. V plánu se dále dočteme o požadovaných standardech kvality a o předpokládaném rozsahu poskytované kompenzace. V dalších letech, konkrétně do roku 2016 se předpokládá stejný rozsah dopravní obslužnosti jako byl v době vypracování plánu, tj. v roce 2011. Existuje zde ale riziko, že bude nutné přistoupit ke snížení rozsahu dopravní obslužnosti v kraji, jelikož stávající smlouvy s dopravci jsou uzavřeny na principu úhrady skutečné prokazatelné ztráty, nikoli na principu vysoutěžené ceny. Pokud tedy dopravci budou požadovat vyšší ceny za kilometr provozu svých vozidel a zároveň se nebude zvyšovat finanční částka na krytí dopravní obslužnosti, dopravní obslužnost bude muset být snižována. Nyní platné Smlouvy o závazku veřejné služby ve veřejné linkové osobní dopravě jsou se všemi dopravci uzavřeny až do listopadu 2019, Smlouvy o závazku veřejné služby v drážní dopravě jsou uzavřeny do prosince 2019. I přes to by dle plánu mělo v letech 2013 – 2019 docházet k výběrovým řízením na určené

oblasti či soubory autobusových linek v rámci postupného otevírání trhu dopravcům. V současnosti (jaro 2016), však žádné výběrové řízení neprobíhá, zatím ani neproběhlo a žádné se ani nechystá.

## 5.2 Dopravci

Na dopravní obslužnosti se podílí celkem 42 dopravců, kteří provozují jak linky dotované Krajem Vysočina, tak dálkové linky provozované na své komerční riziko. Jedná se o 40 dopravců provozujících veřejnou linkovou dopravu a 2 dopravci provozující veřejnou drážní osobní dopravu. Níže je uveden seznam všech dopravců podílejících se na dopravní obslužnosti v Kraji Vysočina.

Dopravci provozující veřejnou linkovou dopravu na objednávku Krajem Vysočina:

- ADLP, s.r.o.
- ADOSA a.s.
- ARRIVA VÝCHODNÍ ČECHY a.s.
- BDS-BUS, s.r.o.
- BK BUS, s.r.o.
- COMETT PLUS, spol. s r. o.
- ČAD Blansko a.s.
- ČSAD Benešov a.s.
- ČSAD Jindřichův Hradec a.s.
- Dopravní podnik města Jihlavy, a.s.
- GW BUS a.s. (dříve ČSAD JIHOTRANS a.s.)
- ICOM transport a.s.
- Jaromír Herna
- Josef Štefl – tour
- Oldřich Řezanina
- Tourbus, a.s.
- TRADO-BUS s.r.o.
- TREDOS, spol. s r.o.
- Václav Seifert
- ZDAR, a.s.
- Zlatovánek spol. s r.o.
- Znojemská dopravní společnost-PSOTA s.r.o.



Dopravci provozující veřejnou linkovou dopravu na své komerční riziko:

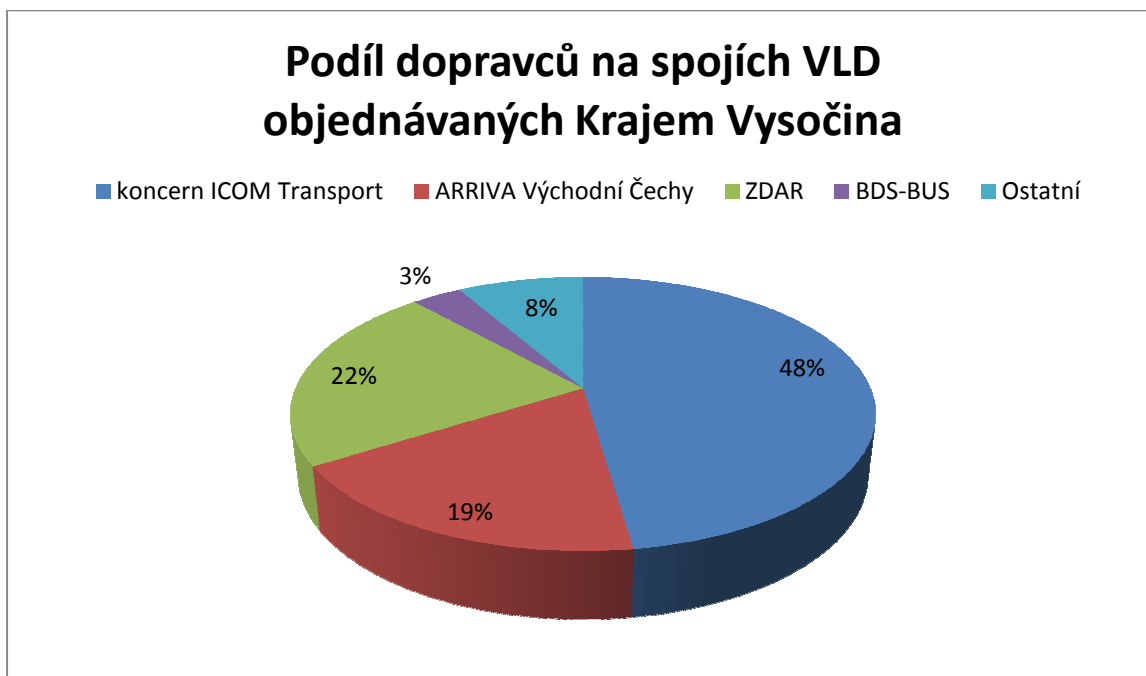
- ARRIVA PRAHA s.r.o.
- AZ BUS & TIR PRAHA s.r.o.
- CAR – TOUR spol. s.r.o.
- ČAS-SERVICE a.s.
- ČSAD Slaný a.s.
- ČSAD STTRANS a.s.
- ČSAD Tišnov, spol. s r.o.
- ČSAD Ústí nad Orlicí a.s.
- ČSAD Vsetín a.s.
- Dr Richard Niederösterreich Verkehrsbetrieb GmbH & Co KG
- H.F. TOUR s.r.o.
- INTERBUS PRAHA, spol. s r.o.
- JH BUS s.r.o.
- Karel Mudroch
- KRODOS BUS a.s.
- Milan Šauer
- STUDENT AGENCY k.s.
- Vojtěch Sadílek

Dopravci provozující veřejnou drážní osobní dopravu:

- České dráhy, a.s.
- Jindřichohradecké místní dráhy, a.s.

Veřejná linková doprava v Kraji Vysočina je velmi specifická z hlediska dopravců. I přes to, že se jich na dopravní obslužnosti podílí celkem vysoké množství, převládá zde dominantnost koncernu ICOM transport, do kterého patří dopravci ICOM transport, a.s.; ČSAD Benešov a.s.; ČSAD Jindřichův Hradec a.s.; ČSAD Slaný a.s.; ČSAD Ústí nad Orlicí a.s. a TRADO-BUS s.r.o. Z celkového počtu 3987 autobusových spojů objednaných Krajem Vysočina vykonaných v jeden průměrný pracovní den (úterý), zajišťuje 1903 spojů koncern ICOM Transport, a.s. I z tohoto důvodu je potřeba vypsát výběrová řízení na dopravce a nastavit jim požadavky tak, aby veřejné linková doprava v kraji byla zajišťována opravdu

kvalitně a transparentně. Na obrázku 7 je zobrazen podíl dopravců na zajištění spojů VLD objednávaných Krajem Vysočina v běžný pracovní den (úterý).



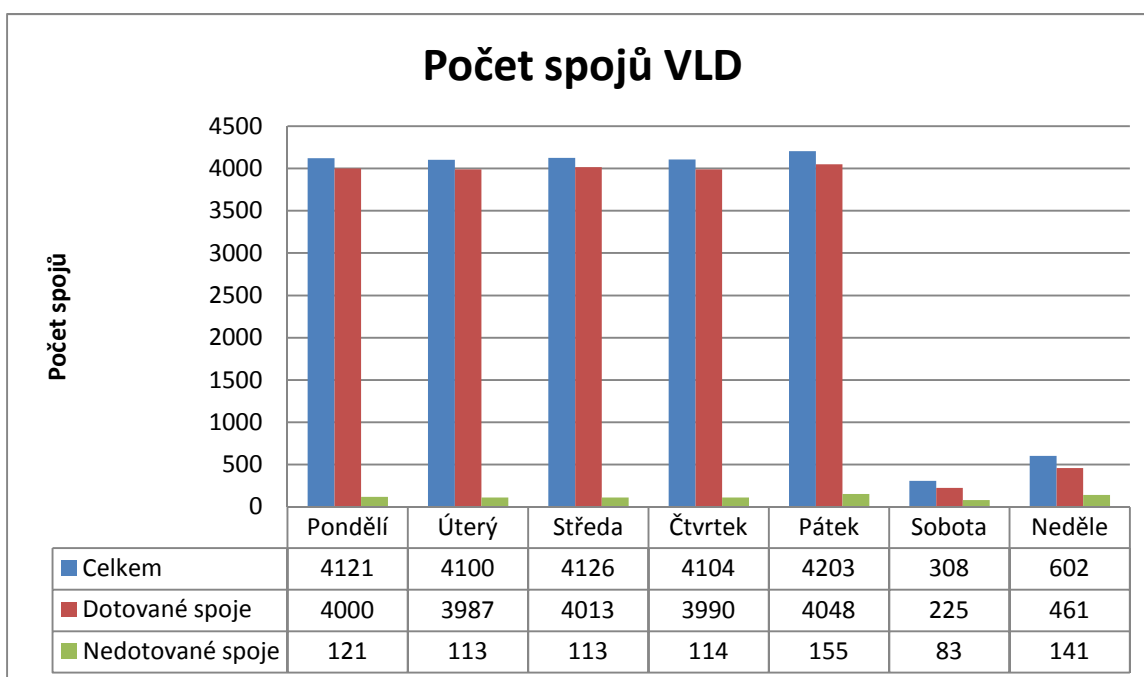
Obrázek 7 Podíl dopravců na spojích VLD objednávaných Krajem Vysočina. (Zdroj: autor)

### 5.3 Veřejná linková doprava

Na celém území Kraje Vysočina je provozováno velmi mnoho autobusových linek, které mají ale často velmi malý rozsah provozu. Ve všední dny jsou provozovány zejména linky regionálního charakteru, vytvářející přepravní vazby z krajského města či větších spádových center do ostatních měst a obcí v oblasti, popřípadě do okolních měst a obcí v celém kraji i mimo něj. O víkendových dnech, tj. v sobotu, neděli a o svátcích poté tyto linky většinou v provozu nejsou a velká část přepravní zátěže připadá na nedotované dálkové linky provozované dopravci na své vlastní finanční riziko, příp. na drážní dopravu. V úvodu této práce byl citován zákon č. 194/2010 o veřejných službách v přepravě cestujících, který říká, že doprava má být zabezpečena po všechny dny v týdnu. Tuto změnu, která vstoupila v platnost tímto zákonem, krajský úřad reflektoval zcela minimálně a objednává autobusové spoje nadále pouze v pracovních dnech, v ostatních dnech minimálně. I když se krajský úřad

na počátku roku 2015 „chlubil“<sup>3</sup>, že zavádí desítky nových víkendových autobusových spojů na 10 linkách, dopravní obslužnost na většině území Kraje Vysočina nadále zůstává ve dnech pracovního klidu neuspokojivá.

Veřejnou linkovou dopravu na území kraje zajišťuje 40 dopravců na 435 linkách. Na nich je v běžný pracovní den (úterý) je provozováno celkem 4 100 spojů, z nichž 3 987 je objednávaných a hrazených Krajem Vysočina, v sobotu je objednáváno 308 spojů a v neděli 602 spojů. Zde je vidět výrazný nepoměr v počtech spojů v pracovní dny vs. víkend, kdy sobotní provoz dosahuje pouhých 7,5% z počtu spojů v pracovní dny. Nedělní provoz poté dosahuje 14,7% z počtu spojů v pracovní dny. Podrobné počty provozovaných spojů na území Kraje Vysočina ukazuje obrázek 8.



Obrázek 8 Počet spojů VLD v Kraji Vysočina v jednotlivé dny. (Zdroj: autor)

Zřejmý nepoměr v počtu spojů mezi provozem v pracovní dny a víkendovým provozem zcela nutně zlepšit ve prospěch víkendového provozu tak, jak udává zákon č. 194/2010. Zaměříme-li se na samotný víkendový provoz, je situace taktéž znepokojivá. V sobotu i v neděli je zhruba 1/3 provozovaných spojů zajišťována dálkovými linkami. I tento poměr je

<sup>3</sup> *Od Nového roku pojedou o víkendech více autobusů.* [online]. Krajský úřad Kraje Vysočina. Jihlava, prosinec 2014. Dostupné z: <http://kr-vysocina.cz/od-noveho-roku-pojede-o-vikendech-vice-autobusu/d-4062628/p1=1013>

potřeba zlepšit ve prospěch dotovaných regionálních linek, které by více uspokojovaly dopravní potřeby obyvatel kraje.

## 5.4 Roztříštěnost dopravní obslužnosti

Roztříštěnost nynějšího systému dopravní obslužnosti v Kraji Vysočina si lze ukázat na dvou případech. Jedním z nich je krátká relace Jihlava – Hosov, druhou ukázkou je relace Jihlava – Třešť – Telč. Nejen v těchto dvou relacích se cestující musí rozhodovat mezi více druhy dopravních prostředků. A rozhodování není snadné. Každý dopravní prostředek jede jinak dlouhou dobu, každý dopravní prostředek stojí jiné peníze, linky nejsou koordinovány, dochází často k dublování, souběhům spojů apod.

### 5.4.1 Jihlava – Hosov

Hosov je místní část Jihlavy, vzdálená cca 5 km od města. Leží na významné komunikaci II/602, obsluhuje jej tedy jak velké množství spojů VLD, tak spoje MHD. Autobusová linka č. 9 jihlavské MHD je vedena z Masarykova náměstí přes zastávku Žižkova a U Hřbitova na náves do Hosova. V provozu je však pouze jeden ranní pár spojů v pracovní dny. Naopak spoje VLD jsou vedeny z Autobusového nádraží přes zastávku Poliklinika do zast. Hosov, ležící na silnici II/602 na okraji obce. Cestující mají na výběr více než 20 spojů po celý den. I přes to, že zastávka MHD leží ve středu obce, využívá ji jen minimum cestujících, což dokládají průzkumy objemů cestujících provedené v minulosti.

Průzkum v městské hromadné dopravě<sup>4</sup>, středa 17. 10. 2007

- do Hosova 2 cestující
- z Hosova 5 cestujících

Přepravní průzkum autora, středa 7. 11. 2012

- do Hosova 0 cestujících
- z Hosova 2 cestující

Dopravní průzkumy MHD v Jihlavě<sup>5</sup>, 13. 5. 2015

- do Hosova 1 cestující
- z Hosova 3 cestující

---

<sup>4</sup> Průzkum v MHD Jihlava, říjen 2010. [online]. Dostupné z: <http://jihlava.cz/pruzkum-v-mhd/ds-53681/query=pr%C5%AFzkum+mhd>

<sup>5</sup> Dopravní průzkumy MHD v Jihlavě 2015. Květen 2015. Royal HaskoningDHV, spol. s r.o.

Cestující navíc při použití MHD zaplatí jinou částku než při použití VLD. Cena při použití MHD je 10 Kč (při použití papírové jízdenky), respektive 8 Kč (při použití Jihlavské karty). Cena při použití VLD je 9 Kč. Bohužel nelze použít Jihlavskou kartu pro platbu v autobuse VLD ani zde nelze využít předplatné časové jízdenky pro Jihlavu, ačkoli se Hosov nachází na jejím území.

V tomto případě by tedy šlo velmi dobře použít principy IDS se všemi jeho klady – sjednocení tras obou systémů, vzájemné provázání a koordinace a sjednocení cen a jízdních dokladů.

#### **5.4.2 Jihlava – Třešť – Telč**

Hlavní přepravní vazbou v jižním směru od Jihlavy je relace Jihlava – Třešť – Telč. Jedná se o nejsilnější vazbu v okrese Jihlava a zároveň nabízí největší množství spojů (autobusových i železničních). Nabídka spojů je v obou směrech relativně vyrovnaná. V pracovní dny je však nabídka autobusového spojení daleko větší než spojení železnicí. O víkendu je tomu naopak. Autobus i vlak však nabízejí velmi rozdílné služby a komfort. Často zde dochází i k jejich časovému souběhu, a to nejen vlak vs. autobus, ale dublují se i autobusové spoje navzájem. Tato relace je příkladem neefektivity současného systému dopravní obsluhy. Pro cestující je takovýto systém nepřehledný, často se orientuje pouze na jeden druh dopravy či jednoho dopravce, nemá pravidelný interval a dostatečný rozsah provozu po celý den a týden.

V níže uvedené tabulce 1 jsou uvedeny rozdíly mezi autobusovou a železniční dopravou v relaci Jihlava – Telč. Úkolem a cílem IDS by mělo být v co největší míře tyto rozdíly potírat a vyrovnat tak jejich úlohu v obsluze území. Důležitým faktorem pro rozhodování mezi zvoleným druhem dopravního prostředku je zajisté cestovní doba, počet přestupů a cena jízdného. Pokud v relaci existuje rychlejší, levnější a přímá autobusová linka, cestující si zřejmě nikdy pro svou cestu nezvolí opačný případ – pomalejší a dražší spojení vlakem s jedním bonusovým přestupem navíc.

Tabulka 1 Srovnání veřejné linkové a veřejné drážní osobní dopravy v relaci Jihlava – Telč

Atribut	Veřejná linková doprava	Veřejná drážní osobní doprava
<b>Průměrná cestovní doba</b>	50 – 60 minut	60 – 80 minut
<b>Počet spojení (Jihlava -&gt; Telč) – pracovní den</b>	27	10
<b>Počet přímých spojení (Jihlava -&gt; Telč) – pracovní den</b>	25	1
<b>Počet spojení (Jihlava -&gt; Telč) – víkend</b>	5	6
<b>Počet přímých spojení (Jihlava -&gt; Telč) – víkend</b>	5	1
<b>Cena jízdného</b>	39 – 51 Kč	58 Kč

Autor zde provedl také několik dopravních průzkumů. Průzkumy se zaměřovaly zejména na využití autobusových a vlakových spojení v relaci Jihlava – Telč. Průzkum ve vlacích Českých drah ukázal zajímavou skutečnost – a to fakt, že spojení s přestupem nejsou v této relaci téměř nikým využívány, naopak je vidět atraktivita byť jediného přímého spojení.

- Průzkum v září 2012
  - přímé spojení Telč (8:03) – Jihlava **12 cestujících**
  - spojení Jihlava (9:53) – Telč s přestupem **1 cestující**
- Průzkum v září 2015
  - přímé spojení Telč (8:03) – Jihlava **17 cestujících**
  - přímé spojení Jihlava (10:45) – Telč **14 cestujících**
  - spojení Jihlava (14:58) – Telč s přestupem **2 cestující**
  - spojení Telč (16:04) – Jihlava s přestupem **0 cestujících**

Daleko většího využití pak dosahovaly autobusové spoje na úkor železniční dopravy, která je pomalejší a dražší.

## 5.5 Drážní doprava

V Kraji Vysočina se nachází celkem 12 železničních tratí s celkovou délkou 622 kilometrů. Dvě tratě jsou dráhy celostátního významu, všechny ostatní jsou dráhy regionální. Na dvou tratích byl v minulosti pravidelný provoz osobní dopravy zastaven. Mapa s vyznačenými železničními tratěmi je na obrázku 9.



Obrázek 9 Mapa železničních tratí v Kraji Vysočina (Zdroj: autor, mapy.cz)

## 5.5.1 Trať 230 Kolín – Havlíčkův Brod a trať 250 Havlíčkův Brod – Brno

### 5.5.1.1 Popis tratí

Nejdůležitější tratí probíhající Krajem Vysočina je celostátní dráha s označením 230. Tato trať začíná železniční stanicí Kolín a končí v železniční stanici Havlíčkův Brod. V Havlíčkově Brodě na ní plynule navazuje celostátní dráha s označením 250 vedoucí do Brna. Trati 230 a 250 jsou dokonce zařazeny do evropského dopravního systému TEN-T<sup>6</sup>.

Na území Kraje Vysočina trať vstupuje u železniční stanice Golčův Jeníkov a prochází přes Světlou nad Sázavou, Havlíčkův Brod, Žďár nad Sázavou a Křižanov. Za železniční stanicí Vlkov u Tišnova trať území kraje opouští. Trati 230 i 250 jsou v celé délce dvoukolejné a elektrifikované střídavou trakční soustavou 25 kV, 50 Hz. V celé délce je pro zabezpečení trati použit tříznaký obousměrný automatický blok<sup>7</sup>. I přes stále probíhající modernizace na různých úsecích těchto tratí je zde maximální traťová rychlost stanovena na 85 – 100 km/h. V úsecích Golčův Jeníkov – Světlá nad Sázavou a Okrouhlice – Havlíčkův Brod je maximální traťová rychlost omezena dokonce na 65 – 70 km/h. Poměrně nízké traťové rychlosti nedovolují využít potenciál těchto tratí.

Na území kraje nalezneme na trati 230 tyto zastávky a stanice: Golčův Jeníkov, Golčův Jeníkov město, Vlkaneč, Nová Ves u Leštiny, Leština u Světlé, Sázavka, Světlá nad Sázavou-Josefodol, Světlá nad Sázavou, Pohled, Okrouhlice, Havlíčkův Brod-Perknov a Havlíčkův Brod. Na trati 250 se nacházejí zastávky a stanice: Pohledští Dvořáci, Pohled, Stříbrné Hory, Přibyslav zastávka, Přibyslav, Ronov nad Sázavou, Nížkov, Sázava u Žďáru, Hamry nad Sázavou, Žďár nad Sázavou, Ostrov nad Oslavou, Laštovičky, Sklené nad Oslavou, Křižanov, Ořechov, Osová Bitýška a Vlkov u Tišnova.

Na obě trati navazuje poměrně velké množství dalších regionálních železničních drah. V žst Světlá nad Sázavou navazuje trať 212 směr Čerčany, v žst Havlíčkův Brod trati 225 do Veselí nad Lužnicí, 237 do Humpolce a 238 do Pardubic, v žst Žďár nad Sázavou trať 251 do Tišnova přes Nové Město na Moravě a v žst Křižanov trať 252 do Studence přes Velké Meziříčí.

---

<sup>6</sup> TEN-T, neboli Transevropská dopravní síť (anglicky Trans-European Transport Networks) je síť evropských silničních a železničních koridorů, mezinárodních letišť a vodních cest. V globálním měřítku propojuje všechny evropské regiony v rámci NUTS 2. Základním úkolem sítě TEN-T je zlepšení dopravní infrastruktury pro zabezpečení dostupnosti a posílení hospodářské, sociální a územní soudržnosti jednotlivých regionů EU.

<sup>7</sup> Tříznaký automatický blok obousměrný je druh traťového zabezpečovacího zařízení využívající princip rozdělení trati na prostorové oddíly. V každém prostorovém oddíle se poté může nacházet pouze jeden vlak. Jednotlivé prostorové oddíly začínají oddílovým návěstidlem a vzdálenost mezi nimi je vždy minimálně 1000 m.



### **5.5.1.2 Provoz na tratích**

Po tratích je vedena jak dálková rychlíková doprava, která je objednáвана Ministerstvem dopravy ČR, tak osobní doprava objednáвана Krajem Vysočina.

V rychlé vrstvě je provozováno celkem 8 párů rychlíků v celé trase Praha – Kolín – Havlíčkův Brod – Brno, doplněných vždy o jeden pár rychlíků v okrajových obdobích dne v trase Havlíčkův Brod – Praha (a zpět) a Havlíčkův Brod – Brno (a zpět). Jeden další pár rychlíků je veden v trase Jihlava – Havlíčkův Brod – Kolín – Praha. Rychlíky zastavují na území kraje v železniční zastávce Golčův Jeníkov město, v železniční stanici Světlá nad Sázavou, Havlíčkův Brod, Přibyslav, Žďár nad Sázavou a Křižanov. Vozbu rychlíků zajišťují elektrické lokomotivy s jedním vozem 1. třídy a 6 – 8 vozy 2. třídy, v závislosti na období.

Provoz pomalé vrstvy je koncipován na obou tratích odděleně. Na trati 230 jsou provozovány osobní vlaky v relacích Havlíčkův Brod – Kolín, případně ve zkrácených relacích Havlíčkův Brod – Čáslav a Havlíčkův Brod – Světlá nad Sázavou. V celé relaci Havlíčkův Brod – Kolín je provozováno 9 párů spojů v pracovních dnech a 6 párů spojů o víkendech. Tyto spoje poté doplňují 3 páry ve zkrácené trase Havlíčkův Brod – Čáslav. V tomto úseku je tak dosažen souhrnný interval osobních vlaků cca 60 – 120 minut, v závislosti na denním období. V relaci Havlíčkův Brod – Světlá nad Sázavou jsou vedeny vlaky, které dále pokračují po trati 212 směr Čerčany. Jedná se o 5 párů spojů. Vozbu osobních vlaků zajišťuje ve většině případů elektrická lokomotiva řady 363 s jedním přípojným dvoupodlažním vozem řady Bmto a jedním vozem BDs, případně jednotka ř. 814 „Regionova“. Spoje pokračující na trať 212 zajišťují vozy řady 810.

Na trati 250 jsou provozovány osobní vlaky v relacích Havlíčkův Brod – Žďár nad Sázavou a Žďár nad Sázavou – Vlkov u Tišnova – Brno – Břeclav, které jsou na území Jihomoravského kraje součástí systému linek S jako linka S3. V relaci Havlíčkův Brod – Žďár nad Sázavou je provozováno 12 párů spojů v pracovní dny a 7 párů spojů o víkendu. Na lince S3 je na vysočinském úseku provozováno celkem 10 párů spojů v pracovní dny a 6 párů spojů o víkendu.

## **5.5.2 Trať 225 Havlíčkův Brod – Veselí nad Lužnicí**

### **5.5.2.1 Popis trati**

Trať z Havlíčkova Brodu do Veselí nad Lužnicí číslo 225 je zařazena mezi celostátní dráhy. Do území Kraje Vysočina patří úsek mezi žst Havlíčkův Brod a žst Počátky-Žirovnice. Úsek měří 37 km a najdeme zde tyto železniční stanice a zastávky: Havlíčkův Brod, Mírovka, Šlapanov, Kamenná, Dobronín, Střítež u Jihlavy, Jihlava-Bosch Diesel, Jihlava, Jihlava

město, Jihlava-Staré Hory, Rantířov, Dvorce, Kostelec u Jihlavy, Dolní Cerekev, Batelov, Švábov, Horní Cerekev, Horní Ves, Jihlávka, Horní Vilímeč a Počátky-Žirovnice. Celá trať je elektrifikovaná, se střídavou trakční soustavou 25 kV, 50 Hz, a v celé délce jednokolejná. Maximální traťová rychlost je v úseku Havlíčkův Brod – Jihlava stanovena na 75 – 80 km/h, v úseku z Jihlavy do Veselí nad Lužnicí na 65 – 70 km/h. Pro traťové zabezpečení je použit v úseku Havlíčkův Brod – Jihlava tříznakový automatický obousměrný blok, v úseku Jihlava – Jihlava-město automatické hradlo bez oddílových návěstidel<sup>8</sup> a v úseku Jihlava-město – Počátky-Žirovnice pak reléový poloautoblok<sup>9</sup>. V železniční stanici Kostelec u Jihlavy navazuje trať 225 směrem na Slavonice, v železniční stanici Horní Cerekev navazuje trať 224 směrem na Pelhřimov a Tábor.

### **5.5.2.2 Provoz na trati**

Po trati je vedena jak dálková rychlíková doprava, která je objednáвана Ministerstvem dopravy ČR, tak osobní doprava objednáвана Krajem Vysočina a Jihočeským krajem.

Provozováno je celkem 8 párů rychlíků a to ve dvouhodinovém taktu. Většina je vedena v trase Brno – Jihlava – České Budějovice – Plzeň a zpět, první a poslední dva páry rychlíků jsou vedeny ve zkrácené trase do/z Jihlavy, resp. do/z Havlíčkova Brodu. Tyto rychlíkové vlaky zastavují v řešeném území ve stanicích Jihlava, Jihlava město, Kostelec u Jihlavy, Horní Cerekev a Počátky-Žirovnice. Vozbu rychlíků zajišťují elektrické lokomotivy ř. 242, povětšinou s jedním vozem AB, vozem BDhmsee a dvěma až třemi vozy Bp. V úseku Havlíčkův Brod – Jihlava je provozován výše zmíněný pár rychlíků a dále jeden pár rychlíků Jihlava – Havlíčkův Brod – Praha.

Provoz osobních vlaků na trati 225 je o dost komplikovanější. V řešeném území jsou provozovány osobní vlaky v relacích:

- Havlíčkův Brod – Jihlava (6 párů)
- Havlíčkův Brod – Horní Cerekev (6 párů)
- Havlíčkův Brod – Počátky-Žirovnice (3 páry)
- Jihlava – Horní Cerekev (6 párů)
- Jihlava – Počátky-Žirovnice (2 páry)

Nejvytíženějším úsekem na trati je úsek Havlíčkův Brod – Jihlava, následovaný úsekem Jihlava – Horní Cerekev. Úsek do žst Počátky-Žirovnice je cestujícími využíván jen

---

<sup>8</sup> Automatické hradlo je druh traťového zabezpečovacího zařízení, kdy je kontrolní činnost plně automatizovaná, závislá na obsazení a uvolnění traťového oddílu bez vlivu lidského faktoru.

<sup>9</sup> Reléový poloautoblok je druh traťového zabezpečovacího zařízení, které zabezpečuje jízdu vlaků mezi dopravami. Obsluha zařízení je možná pouze v součinnosti s jízdou vlaku. Zajištění zabezpečuje obsluha pomocí ovládacích prvků na stavědle či ve stanicích.

minimálně. Většina osobních vlaků má nějaké provozní omezení, některé spoje jedou pouze v pracovní dny, některé pouze o dnech pracovního klidu, další jen v sobotu, resp. v neděli apod. Žádný osobní vlak nejede po celé délce tratě. Grafikon je zde velmi složitý, zejména pro cestující je obtížné se v něm vyznat. Taktová doprava v případě osobní dopravy zavedena není, spoje jsou vedeny průběžně po celý den. Je také s podivem, že kromě několika párů osobních vlaků ve špičkách pracovních dní vedených elektrickou lokomotivou s dvěma vozy klasické konstrukce je drtivá většina osobních vlaků na této elektrifikované trati zajišťována motorovými jednotkami ř. 841 „RegioSpider“ nebo jednotkami ř. 814 „Regionova“, případně vozy ř. 810.

### **5.5.3 Trať 240 Jihlava – Brno**

#### **5.5.3.1 Popis trati**

Mezi celostátní dráhy je zařazena i trať 240 z Jihlavy do Brna. Kraji Vysočina náleží úsek z Jihlavy do Rapotic dlouhý 180 km. Tento úsek je celý jednokolejný a neelektrifikovaný. V úseku Jihlava – Okříšky je maximální traťová rychlost stanovena na 75 – 80 km/h, v úseku z Okříšek do Rapotic a dále pak rychlost 55 – 60 km/h. Jako traťové zabezpečovací zařízení je použito v úseku Jihlava – Luka nad Jihlavou automatické hradlo bez oddílových návěstidel, v úseku Luka nad Jihlavou – Krahulov telefonické dorozumívání<sup>10</sup>, v úseku Krahulov – Třebíč reléový poloautoblok a v úseku Třebíč – Zastávka u Brna telefonické dorozumívání. Na území kraje se nachází železniční stanice a zastávky: Jihlava, Malý Beranov, Luka nad Jihlavou, Bítovčice, Přímělkov, Dolní Smrčné, Bransouze, Čichov, Okříšky, Krahulov, Třebíč-Borovina, Třebíč, Vladislav zastávka, Studenec, Náměšť nad Oslavou, Kralice nad Oslavou a Rapotice. V železniční stanici Okříšky odbočuje regionální trať 241 do Znojma, ve Studenci regionální trať 252 do Krahulova.

Připravována je dlouhodobě elektrifikace trati. Samotná elektrifikace má být rozdělena na dvě etapy, první z Brna do Zastávky u Brna, druhá ze Zastávky u Brna do Jihlavy. Elektrifikace by měla přinést především zrychlení osobní dopravy na trati a celkově vyšší komfort pro cestující.

#### **5.5.3.2 Provoz na trati**

Po trati jsou vedeny jak vlaky rychlé vrstvy (rychlíky), tak vlaky vrstvy pomalé (osobní a spěšné). Rychlíky jsou provozovány v relaci (Plzeň –) České Budějovice – Jihlava – Brno. Provozováno je 7 párů rychlíků tvořících pravidelný interval 120 minut. Některé rychlíky

---

<sup>10</sup> Telefonické dorozumívání je druh traťového zabezpečovacího zařízení. Jedná se o nejjednodušší zabezpečení závislé pouze na lidském faktoru. Provoz na trati řídí zaměstnanci v dopravnách, kteří se telefonicky domlouvají o jízdě a sledu vlaků.

nejedou v sobotu, resp. v neděli. Rychlíky doplňuje jeden ranní spěšný spoj z Jihlavy do Brna jedoucí o pracovních dnech. Osobní vlaky jsou provozovány v několika různých relacích:

- Jihlava – Brno (9 párů spojů)
- Jihlava – Třebíč (5 párů)

Osobní vlaky jedoucí v celé trase Jihlava – Brno tvoří pravidelný interval 120 minut, ve špičce tento interval půlí zkrácené spoje končící v žst Třebíč. Směrem do Brna je tento interval půlen spoji vedenými v trase (Okříšky –) Náměšť nad Oslavou – Brno. Ačkoliv se 11 km dlouhý úsek mezi Náměští nad Oslavou a Rapoticemi nachází na území Kraje Vysočina, je zde již silná spádovost spíše na Brno a proto je tento úsek zařazen do Integrovaného dopravního systému Jihomoravského kraje.

Vozbu rychlíků zajišťují elektrické lokomotivy ř. 242, povětšinou s jedním vozem AB, vozem BDhmsee a dvěma až třemi vozy Bp. Vozbu osobních vlaků zajišťují ve špičkových obdobích motorová lokomotiva ř. 750 s přípojnými vozy BDmteeo a BDs, v ostatních obdobích pak motorové vozy ř. 842 a 854 s přípojnými vagony Bdtn, příp. řídicím vozem ABfbrdtn. Zkrácené osobní vlaky zajišťují především motorové jednotky ř. 814 „Regionova“ nebo 841 „RegioSpider“.

## **5.5.4 Trať 212 Světlá nad Sázavou – Čerčany**

### **5.5.4.1 Popis trati**

Regionální trať 212 ze Světlé nad Sázavou do Čerčan, známá jako Posázavský pacifik, kopíruje celou svou délkou řeku Sázavu. Nachází se na území dvou sousedních krajů – Vysočiny a Středočeského. Vysočině patří úsek dlouhý 23 km mezi žst Světlá nad Sázavou a zastávkou Chřenovice. Mimo tyto tyto dvě se zde nachází ještě zastávky a stanice Světlá nad Sázavou město, Dolní Březinka, Mrzkovice, Smrčná, Stvořidla, Vilémovice, Horní Leděč, Leděč nad Sázavou, Chřenovice-Podhradí a Chřenovice. Kromě stanic Světlá nad Sázavou, Leděč nad Sázavou a zastávky Světlá nad Sázavou město jsou všechny ostatní na znamení nebo požádání. Celá trať je jednokolejná, neelektrifikovaná a s nejvyšší dovolenou rychlostí km/h. V úseku Světlá nad Sázavou – Leděč nad Sázavou je trať zabezpečena reléovým poloautoblokem, v úseku z Ledče nad Sázavou dále pomocí telefonického dorozumívání.

#### **5.5.4.2 Provoz na trati**

Na území Kraje Vysočina jsou provozovány spoje v různých relacích:

- Čerčany – Světlá nad Sázavou (7 párů, 2 pokračují do/z Havl. Brodu)
- Čerčany – Zruč nad Sázavou (1 pár)
- Čerčany – Ledec nad Sázavou (1 pár)
- Kácov – Světlá nad Sázavou (2 páry, 1 pokračuje do/z Havl. Brodu)
- Zruč nad Sázavou – Světlá nad Sázavou (2 páry)
- Ledec nad Sázavou – Světlá nad Sázavou (3 páry, 2 pokračují do/z Havl. Brodu)

Spoje vedené v celé délce trati tvoří pravidelný interval 120 minut, který je zkracován krátkými spoji až na 60 minut. Většina spojů má nějaké časové omezení, některé jedou pouze v pracovní dny, některé jen o víkendu (resp. v sobotu, neděli). Na vlcích jedoucích v celé délce trati jsou řazeny především motorové vozy ř. 810 s přípojnými vozy BDtax, příp. o víkendu motorovou lokomotivou s vozy klasické stavby. Na vlcích jedoucích pouze po území Kraje Vysočina jsou řazeny i motorové jednotky ř. 814 „Regionova“ nebo ř. 841 „RegioSpider“.

#### **5.5.5 Trať 224 Horní Cerekev – Tábor**

##### **5.5.5.1 Popis trati**

Regionální trať 224 odbočuje v žst Horní Cerekev z trati 225 a vede přes Pelhřimov do Tábora v Jihočeském kraji, kde navazuje trať 220. Až do roku 2008 byla dráhou celostátní. V celé trati je jednosměrná, neelektrifikovaná, zabezpečená automatickým hradlem a s maximální povolenou rychlostí 65 až 70 km/h. Na území kraje se nachází stanice a zastávky: Horní Cerekev, Hřibecí, Nová Buková, Dobrá Voda u Pelhřimova, Zajíčkov, Rynárec, Pelhřimov, Vlásenice, Nová Cerekev, Leskovice, Pacov, Šimpach, Obrataň, Pořín a Chýnov. Délka trati na území Vysočiny je 58 km. Cca na polovině zastávek se zastavuje pouze na znamení nebo požádání. V žst Obrataň navazuje úzkorozchodná trať 228 do Jindřichova Hradce.

##### **5.5.5.2 Provoz na trati**

Provozováno je 9 párů spojů v celé délce trasy (z toho o víkendu 6 párů), které jsou doplněny dvěma páry spojů v pracovní dny, dvěma páry spojů v sobotu a jedním párem spojů v neděli v relaci Pelhřimov – Horní Cerekev. V úseku Pelhřimov – Horní Cerekev je v pracovních dnech zajištěn interval 60 minut ve špičce a 120 – 180 minut v sedlových obdobích. Jeden pár spojů pokračuje po trati 225 až do žst Počátky- Žirovnice, dva páry spojů pokračují po trati 225 do žst Jihlava, resp. Havlíčkův Brod. V neděli je provozován

jednosměrný večerní spěšný vlak z Horní Cerekve do Tábora a Protivína (trať 201). Vozbu osobních vlaků zajišťují motorové jednotky ř. 810, 814 „Regionova“, příp. 841 „RegioSpider“.

## **5.5.6 Trať 227 Kostelec u Jihlavy – Slavonice**

### **5.5.6.1 Popis trati**

Regionální trať 227 vede z Kostelce u Jihlavy přes Třešť a Telč do Dačic a Slavonic v Jihočeském kraji. Délka tratě na území Kraje Vysočina je 53,4 km a jedná se o úsek Kostelec u Jihlavy až Slaviboř. Maximální traťová rychlost na celé trati je stanovena na 50 km/h. Trať je neelektrifikovaná, v celé trase jednokolejná. Na trati jsou použity dva druhy traťových zabezpečovacích zařízení. V úseku Kostelec u Jihlavy – Třešť je použit reléový poloautoblok bez kontroly volnosti tratě, v úseku Třešť – Slavonice poté zabezpečení pomocí telefonického dorozumívání. Na území kraje najdeme tyto železniční stanice a zastávky: Kostelec u Jihlavy, Kostelec u Jihlavy masna, Salavice, Jezdovice, Třešť, Třešť město, Hodice, Sedlejev, Mysliboř, Telč, Telč-Staré Město, Radkov a Slaviboř.

### **5.5.6.2 Provoz na trati**

Provoz na trati je v současné době zajišťován výhradně motorovými jednotkami řady 841 „RegioSpider“. Díky tomu funguje polovina zastávek na trati v režimu na znamení nebo požádání.

V současném GVD je po trati vedeno 37 vlaků. Jelikož ani na trati 225, na kterou tato trať navazuje, není zaveden taktový provoz osobních vlaků, není taktový provoz ani na této trati. Vlaky z tratě 227 ve stanici Kostelec u Jihlavy navazují na různé osobní vlaky nebo rychlíky, díky nepravidelnému provozu na obou tratích jsou však přestupní doby kolísavé a někdy velmi dlouhé (až 41 minut). Nejvíce spojů je vedeno v celé trase tratě Kostelec – Slavonice (a zpět), některé z nich jsou ukončeny již v nácestných zastávkách Telč a Dačice. V pracovní dny jsou navíc zavedeny posilové spoje v relaci Telč – Dačice (– Slavonice). O víkendech je v provozu cca polovina spojů oproti pracovním dnům.

V pracovní dny je veden jeden pár spojů ze/do Slavonic jako přímý do/z Jihlavy a Havlíčkova Brodu. Při cestě z/do Jihlavy do/z Třeště a Telče se tedy nemusí přestupovat. Oba spoje jsou však vedeny v dopoledním sedle, ve kterém se dá očekávat nižší poptávka po spojení. Je na zvážení, zda by toto přímé spojení nebylo vhodnější zavést ve špičkách. Na vhodnost zavedení těchto přímých spojení poukazuje i Jánoš a kol. (2012). Ve své studii doporučuje prodloužení vozebního ramene do Jihlavy tak, aby vznikla ucelená relace Slavonice – Telč – Kostelec – Jihlava. V železniční stanici Kostelec u Jihlavy by docházelo k rozpojování, resp. spojování s vlaky ze směru Horní Cerekve tak, kdy zároveň přijede jednotka od Slavonic

a zároveň od Horní Cerekve. Tyto dvě jednotky se spojí a obě dohromady odjíždějí směrem do Jihlavy.

## **5.5.7 Trať 228 Obrataň – Jindřichův Hradec**

### **5.5.7.1 Popis trati**

Regionální železniční trať 228 vede z Obrataně do jihočeského Jindřichova Hradce. Tato železniční trať je úzkorozchodná, použitý je „bosenský“ rozchod koleje 760 mm. Jako jedna z mála tratí v České republice je tato trať od roku 1998 soukromá. Vlastníkem a provozovatelem tratě je společnost Jindřichohradecké místní dráhy, a.s. Trať je v celé délce jednokolejná a neelektrifikovaná.

Na trati jsou železniční stanice a zastávky Obrataň, Obrataň zastávka, Sudkův Důl, Křeč, Černovice u Tábora, Dobešov, Chválkov, Benešov nad Lipou, Bohdalín, Včelnička, Kamenice nad Lipou a Rodinov. Za touto zastávkou trať území Kraje Vysočina opouští a pokračuje do kraje Jihočeského. Na všech železničních zastávkách spoje zastavují na znamení nebo požádání.

### **5.5.7.2 Provoz na trati**

V provozu je celkem 9 párů spojů v celé trase, některé jsou provozovány pouze v pracovní dny, některé pouze o víkendu a některé celotýdenně. Jeden spoj je veden jako zkrácený pouze v trase Jindřichův Hradec – Černovice u Tábora, jeden spoj v trase Obrataň – Kamenice nad Lipou a dva páry spojů v trase Kamenice nad Lipou – Jindřichův Hradec. V jízdním řádu je také vyznačen letní pravidelný pár nostalgických vlaků tažených parní lokomotivou v trase Kamenice nad Lipou – Jindřichův Hradec. Tyto spoje jsou v provozu v pracovní dny. O víkendových dnech je po trati provozováno několik dalších nepravidelných nostalgických spojů. Na vlacích jsou řazeny úzkorozchodné motorové vozy ř. 805.9 nebo lokomotiva ř. 705.9 s přípojnými vozy Btu.

## **5.5.8 Trať 237 Havlíčkův Brod – Humpolec**

### **5.5.8.1 Popis na trati**

Regionální trať 237 vede z Havlíčkova Brodu do Humpolce. Její trasa měří 25,18 km. Maximální traťová rychlost je stanovena v celé délce na 45 až 50 km/h, trať je v celé délce jednokolejná a neelektrifikovaná. Zabezpečení na trati je zabezpečeno pomocí předpisu

D3.<sup>11</sup> Najdeme zde tyto stanice a zastávky: Havlíčkův Brod, Dolík, Petrkov, Lípa, Radňov, Herálec, Slavníč, Kamenice u Humpolce, Plačkov, Humpolec.

#### **5.5.8.2 Provoz na trati**

Provoz na trati je v současné době zabezpečován výhradně motorovými jednotkami řady 841 „RegioSpider“. Většina zastávek na trase je v režimu na znamení nebo požádání. Stanice Lípa a Herálec jsou zároveň dopravními D3, vlakové spoje zde tedy zastavují vždy. Všechny spoje v současném GVD mají zaveden Samoobslužný způsob odbavení cestujících<sup>12</sup>. V pracovní dny je v provozu 9 spojů směrem do Humpolce a 10 spojů směrem do Havlíčkova Brodu, v sobotu 7 párů spojů a v neděli 5 párů spojů. Kromě prvního ranního spoje, který je veden ve zkrácené trase Herálec – Havlíčkův Brod jsou všechny spoje vedeny v celé trase.

### **5.5.9 Trať 238 Havlíčkův Brod – Pardubice**

#### **5.5.9.1 Popis trati**

Trať č. 238 je zařazena mezi celostátní dráhy a vede z Havlíčkova Brodu přes Chotěboř do Pardubic. Do území Kraje Vysočina patří úsek Havlíčkův Brod – Stružinec dlouhý 32 km. Najdeme zde zastávky a stanice Havlíčkův Brod, Břevnice, Rozsochatec, Chotěboř, Bílek, Sobiňov, Ždírec nad Doubravou, Stružinec. Trať je v celé délce jednokolejná, neelektrifikovaná a na vysočanském úseku zabezpečena reléovým poloautoblokem bez kontroly volnosti tratě.

#### **5.5.9.2 Provoz na trati**

Po vysočinském úseku trati jsou vedeny spoje v relacích Pardubice – Havlíčkův Brod, Žďárec u Skutče – Havlíčkův Brod a Hlinsko v Čechách – Havlíčkův Brod. V celé trase Pardubice – Havlíčkův Brod je v provozu celotýdenně 6 párů spojů s intervalem pohybujícím se kolem 120 minut, které v pracovní dny doplňují 4 páry zkrácených spojů Hlinsko v Čechách/Žďárec u Skutče – Havlíčkův Brod. V minulosti byly po trati vedeny i vlaky rychlé vrstvy – rychlíky a spěšné vlaky, ty však byly v minulých letech objednateli zrušeny. Ačkoli se jedná o druhou nejvytíženější trať v Kraji Vysočina, je zde podle Jánoše (2012) díky dvouhodinovému intervalu v období přepravních špiček a absenci spojů v okrajových

---

<sup>11</sup> Předpis D3 je interní předpis SŽDC, který stanovuje způsob řízení železničního provozu na tratích s jednoduchými provozními parametry a kde není dovolena rychlost jízdy více než 90 km/h. Provoz na trati obstarává dirigující dispečer v součinnosti s vlakovým personálem, který se po příjezdu do dopravní telefonicky ohlašuje dispečerovi.

<sup>12</sup> Do spoje se samoobslužným způsobem odbavování je cestující povinen nastoupit pouze s předem zakoupenou jízdenkou, kterou si ve vozidle ihned po nástupu označí, nebo si jízdenku zakoupit neprodleně po nástupu do vozu u strojvedoucího nebo v automatu umístěném ve voze.



částech dne zcela neadekvátní a nedostačující provoz pro pravidelnou denní dojíždku. V zastávkách a stanicích Břevnice, Bílek, Sobíňov a Stružinec zastavují spoje pouze na znamení nebo požádání.

### **5.5.10 Trať 241 Okříšky – Znojmo**

#### **5.5.10.1 Popis trati**

Celostátní trať 241 z Okříšek do Znojma vede po území dvou krajů – Vysočiny a Jihomoravského. Nachází se zde zastávky a stanice Okříšky, Hvězdoňovice, Stařeč, Kojetice na Moravě, Šebkovice, Jaroměřice nad Rokytnou, Bohušice, Moravské Budějovice a Vesce. Za železniční zastávkou Vesce trať Kraj Vysočina opouští. Úsek na Vysočině má délku 37,4 km. Celá trať je jednokolejná, neelektrifikovaná, je zde použito telefonické dorozumívání pro zabezpečení trati a je zde dovolena maximální traťová rychlost 75 až 80 km/h. Na trať navazuje v žst Moravské Budějovice trať 243 do Jemnice (t. č. bez pravidelného provozu) a v žst Znojmo trať 248 do Šatova a dále do rakouské Vídně.

#### **5.5.10.2 Provoz na trati**

Provoz na trati v současné době zajišťují pouze osobní vlaky, které vedené jednotkami řady 814 „Regionova“. V provozu je celkem 9 párů spojů v pracovní dny a 6 párů spojů v celém úseku Okříšky – Znojmo. Ty jsou v pracovní dny doplněny 4 páry spojů ve zkrácené trase Moravské Budějovice – Znojmo. Jeden večerní spoj ze Znojma je veden jako přímý až do železniční stanice Jihlava. V pracovní den je v celém úseku zajištěn pravidelný interval 120 minut.

### **5.5.11 Trať 242 Dobronín – Polná**

#### **5.5.11.1 Popis trati**

Krátká nepoužívaná regionální trať měřící 6 km vede z Dobronína do Polné. Je v celém úseku jednokolejná, neelektrifikovaná s maximální povolenou rychlostí do 40 km/h. Na trati se nachází železniční stanice a zastávky Dobronín, Dobronín zastávka a Polná. Je zde použito zabezpečení trati pomocí telefonického dorozumívání.

#### **5.5.11.2 Provoz na trati**

Díky tomu, že provoz pravidelné osobní dopravy zde byl zastaven již v květnu roku 1982 a provoz nákladní dopravy v roce 2010, je v současné době trať v havarijním stavu.

## **5.5.12 Trať 243 Moravské Budějovice – Jemnice**

### **5.5.12.1 Popis trati**

Regionální trať 243 z Moravských Budějovic do Jemnice je 20,8 km dlouhá, v celé délce neelektrifikovaná a jednokolejná s maximální traťovou rychlostí 45 až 50 km/h. Na trati se nachází železniční stanice Moravské Budějovice, železniční zastávky Jackov, Dědice, Rácovice, Třebelovice, Lhotice u Jemnice a žst Jemnice. Provoz na trati je zabezpečen pomocí předpisu D3.

### **5.5.12.2 Provoz na trati**

Dle rozhodnutí Kraje Vysočina je na trati od prvního dne roku 2011 zastaven provoz pravidelných vlaků. Vlakové spoje byly nahrazeny autobusovými, a to v rozsahu 1,5 násobku počtu vlakových spojů. Radnice obcí v okolí Jemnické dráhy se však s tímto rozhodnutím nespokojily a alespoň o víkendech v letním období si zajistily provoz vlaků u soukromých dopravců. Na trati také probíhají příležitostné jízdy po celý rok. Zajímavostí je fakt, že tato trať byla v roce 1996 prohlášena za kulturní památku.

## **5.5.13 Trať 251 Žďár nad Sázavou – Tišnov**

### **5.5.13.1 Popis trati**

Železniční trať 251 ze Žďáru nad Sázavou do Tišnova přes Nové Město na Moravě je jednou ze dvou tratí spojujících tato města (obce spojuje i celostátní trať 250 vedená jižněji). Tato trať se řadí mezi regionální dráhy, je jednokolejná, neelektrifikovaná a mimo Kraj Vysočina zasahuje i do sousedního Jihomoravského kraje. Na území Vysočiny měří 41 km a nachází se zde zastávky a stanice Žďár nad Sázavou, Veselíčko, Radňovice, Nové Město na Moravě zastávka, Nové Město na Moravě, Olešná na Moravě, Rovné-Divišov, Rpzsochy, Bystřice nad Pernštejnem, Rožná a Věžná. Na různých částech trati je povolena různá maximální rychlost pohybující se od 45 do 60 km/h. Také traťové zabezpečovací zařízení je na jednotlivých úsecích různé, ze Žďáru nad Sázavou do Nového Města na Moravě je použito automatické hradlo, na navazujícím úseku do Rožné pak reléový poloautoblok bez kontroly volnosti tratě, z Rožné do Nedvědic telefonické dorozumívání a z Nedvědic do Tišnova znovu reléový poloautoblok. Na zastávkách Radňovice, Rovné-Divišov a Věžná zastavují spoje pouze na znamení nebo požádání.

### **5.5.13.2 Provoz na trati**

Provoz na trati zabezpečují osobní vlaky vedené v různých relacích. V provozu je celkem 8 párů spojů v celé trase, které poskytují pravidelný interval 120 minut. Ty jsou v pracovních

dnech doplněny zkrácenými spoji Žďár nad Sázavou – Nové Město na Moravě, které ve špičkách vytváří souhrnný interval na trati 60 minut. Některé zkrácené osobní vlaky jsou vedené jako přímé z/do Havlíčkova Brodu. Na opačné straně dlouhé spoje doplňují vlaky v relaci Nedvědice – Tišnov objednávané Jihomoravským krajem. O víkendech je zařazen jeden pár spěšných vlaků z Brna do Žďáru nad Sázavou. Na vlaky jedoucí ze Žďáru nad Sázavou do Tišnova (a zpět) jsou nasazeny třívozové jednotky ř. 814 „Regionova“, a vozy č. 810, na zkrácené vlaky Žďár nad Sázavou – Nové Město na Moravě také třívozové jednotky ř. 814 „Regionova“ nebo jednotky ř. 841 „RegioSpider“.

#### **5.5.14 Trať 252 Křižanov – Studenec**

##### **5.5.14.1 Popis trati**

Jednokolejná, neelektrifikovaná trať 252 vede z Křižanova do Studence. Jedná se spojnici dvou celostátních drah – 240 a 250. Z Křižanova do Velkého Meziříčí je k zabezpečení trati používán reléový poloautoblok a je zde povolena max. rychlost 65 – 70 km/h., provoz z Velkého Meziříčí do Studence se řídí předpisem D3 a je zde povolena max. rychlost 55 – 60 km/h. Celá trať měří 34 km a jsou zde tyto zastávky a stanice: Křižanov, Martinice u Velkého Meziříčí, Velké Meziříčí, Velké Meziříčí zastávka, Oslavice, Oslavička, Vlčatín, Rudíkov, Budišov u Třebíče, Kojatín, Pozďatín a Studenec. Většina zastávek na trati je pouze na znamení nebo požádání.

##### **5.5.14.2 Provoz na trati**

Na trati jsou provozovány pouze osobní vlaky, které jsou všechny v režimu samoobslužného způsobu odbavování cestujících. Vlaky jsou zde vedeny v relacích Křižanov – Velké Meziříčí (3 spoje v tomto směru), Křižanov – Velké Meziříčí zastávka a zpět (7 párů spojů), Křižanov – Rudíkov a zpět (1 pár spojů) a Velké Meziříčí – Studenec a zpět (7 párů spojů). Provoz odpovídá zhruba 120-ti minutovému intervalu. Přímým vlakem z Křižanova až do Studence lze dojet pouze jednou denně v pracovních dnech, resp. dvakrát denně v opačném směru. Pár spojů jedoucí v celé trase je navíc veden jako přímý až do/z žst Havlíčkův Brod (po trati 250). Spoje jsou zajišťovány motorovými vozy řady 810 nebo 841 „RegioSpider“.

#### **5.5.15 Vysokorychlostní trať**

Dlouhodobě se v České republice připravuje projekt na vybudování vysokorychlostní trati z Prahy do Brna. Poslední zveřejněné varianty možného vedení trati počítají i s průběhem přes Kraj Vysočina. Počítá se až se čtyřmi stanicemi – žst Vysočina (umístěna mezi Humpolcem a Pelhřimovem), žst Jihlava, žst Velké Meziříčí a žst Velká Bíteš. V úseku Jihlava – Brno je trase trati přimknuta k dálnici D1, kde je vedena ve společném koridoru.

Návrhová rychlost pro vysokorychlostní trať činí 350 km/h. Vysokorychlostní trať by tak velmi snížila dojezdové časy nejen z krajského města Jihlava do Prahy nebo Brna, ale i do dalších destinací v ČR i v zahraničí. Dojezd do Prahy by měl být snížen na 40 minut (oproti dnešním 145 minutám po železnici, resp. 95 minutám po dálnici), dojezd do Brna by měl být snížen na 35 minut (oproti dnešním 115 minutám po železnici, resp. 70 minutám po dálnici).

## 6 INTEGROVANÉ DOPRAVNÍ SYSTÉMY

### 6.1 Co je IDS

Hlavními důvody žádané organizace dopravní obslužnosti území, tj. vzniku IDS je zejména obrovský nárůst individuální automobilové dopravy v posledních desetiletích, kdy již veřejná hromadná doprava nedokáže v dostatečné míře IAD konkurovat. Z toho plynoucí stále se zmenšující tržby z provozu VHD a závislost na dotacích objednatelů. VHD byla také často nepřehledná a neekonomická. Z těchto důvodů bylo zapotřebí hledat způsoby, jak dopravu zefektivnit. A nejlepším způsobem se zdá být integrovaný dopravní systém.

Integrovaný dopravní systém je systém dopravní obsluhy určitého území veřejnou dopravou, přičemž cestující je v jeho rámci přepravován dle jednotných přepravních a tarifních podmínek. Může při tom využít různých druhů dopravních prostředků a různých dopravců. Mezi dopravní prostředky lze zařadit železnici, autobusy, metro, tramvaje, trolejbusy, lanové dráhy, plavidla a další přepravní prostředky. Páteří by přitom měla být kapacitní a rychlá doprava, v našich místních podmínkách se jedná o železnici. Jednotlivé dopravní prostředky a dopravci se kombinují a koordinují tak, aby vznikla účelná, funkční a hospodárná dopravní obsluha území. Důležité jsou též návaznosti na individuální automobilovou, cyklistickou, pěší a další dopravu. Všechny činnosti a procesy v IDS by měly mít jedno východisko a jeden společný cíl, a to, že vše začíná a končí u cestujícího. Cílem správně fungujícího IDS by mělo být udržet stávající počet uživatelů veřejné hromadné dopravy, v ideálním případě docílit jeho nárůstu. Postupné zavádění takového systému v celém Kraji Vysočina by bylo pro všechny strany, tedy cestující, dopravce i objednatele, jedinečně přínosné.

Základním předpokladem integrovaného dopravního systému je propojení všech dostupných druhů dopravy. Integrovaný dopravní systém můžeme charakterizovat čtyřmi základními znaky:

- **1 jízdenka**

Na začátku své cesty si cestující koupí takovou jízdenku, která mu bude platit až do cíle jeho cesty, nezávisle na tom, kolika dopravními prostředky, kterými dopravními prostředky a s kterými dopravci bude cestovat. Princip spočívá v tom, že si cestující při přestupu nemusí obstarávat novou jízdenku, ale má jednu, která mu platí po celou dobu jeho cesty. Odpadá placení jízdného při přestupu za každý úsek zvlášť.

- **1 tarif**

Jednotný přepravní tarif dává cestujícímu jistotu, že za stejnou cestu zaplatí vždy stejnou cenu, a to i při využití různých dopravních prostředků (př. autobus vs. vlak), nebo při využití různých dopravců. Je možné zavést také výhodné předplatní jízdenky pro pravidelné cestující, které akceptují všichni dopravci. Akceptovány musí být také samozřejmě sociální slevy na jízdném (žáci a studenti dojíždějící do škol, děti, osoby ZTP apod.).

- **1 jízdní řád**

Všechny jízdní řády v celém systému jsou sjednoceny do stejné grafické podoby tak, aby byly pro cestující co nejsrozumitelnější a aby cestující nepoznal rozdíl mezi jednotlivými dopravci v systému. Vytvořeny jsou návaznosti mezi jednotlivými linkami či různými dopravními prostředky, jednou ze zásadních věcí je pak vytvoření pravidelného intervalového provozu na vybraných linkách.

- **1 síť**

Základním předpokladem je co nejpřehlednější a nejjednodušší systém obsluhy území v očích cestujícího. Takový systém se pak zároveň stává atraktivním a v ideálním případě i alternativním způsobem dopravy k IAD. O síti musí být poskytovány komplexní informace, a to jak stávajícím, tak potenciálním cestujícím. Jedná se především o informace o vhodných spojích, jízdních řádech, ceně přepravy, možnostech pořízení jízdních dokladů, návaznostech mezi spoji, možnostech přestupů atd. Celá síť by pak měla být prezentována jednotně – ať jde o webové prezentace, či informační materiály, tak o vzhled jednotlivých vozidel a zastávek. Vhodné je mít všechna vozidla v systému v jednotném zbarvení tak, aby cestující ihned poznal, že přijíždí „jeho“ vozidlo. Jednotný vzhled by pak měly mít i zastávkové označníky na zastávkách, včetně zastávkových přístřešků a dalších prvků na zastávce.

Zřízení integrovaného dopravního systému tedy ve zkratce znamená propojit městskou a regionální dopravu, propojit všechny druhy dopravy – železnici, metro, tramvaje, trolejbusy, autobusy, lanovky, plavidla apod. Každý druh dopravy lze pak využít jak pro obsluhu města, tak pro obsluhu regionu. Musí existovat společný tarif pro všechny linky, cestující nesmí poznat rozdíl mezi jednotlivými dopravci a doprava pro něj musí být co nejjednodušší, nejsrozumitelnější a nejdostupnější.

## 6.2 Historie IDS

Jako počátek integrovaných dopravních systémů ve světě se označuje rok 1965, kdy se po předchozích problémech ve veřejné dopravě, způsobené rapidně se snižující konkurenceschopností VHD vůči IAD, domluvili tři největší dopravci v regionu okolo Hamburku – Hamburger Hochbahn, Deutsche Bahn a Dopravní podnik Hamburk-Holstein, a založili Hamburskou integrovanou dopravu (Hamburger Verkehrsverbund – HVV). Jako HVV, GmbH. byl rovněž pojmenován koordinátor organizující tento integrovaný systém, v té době tvořený společenstvím dopravců. Již při založení systém zahrnoval jak území samotného Hamburku, tak jeho přilehlé okolí. Celkem systém obsluhoval 2,4 milionu obyvatel na 3000 km<sup>2</sup> plochy. Integrované dopravní systémy se poté rozvíjely zejména v německých zemích, v roce 1972 vznikl IDS v Mnichově, v roce 1977 ve Stuttgartu, v roce 1994 v Karlsruhe atd.

## 6.3 Vznik IDS

Při vzniku IDS se uplatňují tři základní etapy vývoje. Jedná se o etapu předintegrační, zakladatelskou a vyspělou. V předintegrační etapě se vytváří vzájemné smlouvy mezi jednotlivými subjekty podílejícími se na tvorbě IDS (organizátor – objednavatel – dopravce). V zakladatelské etapě se pak subjekty vzájemně domlouvají na způsobu, formě a obsahu samotné integrace. V prvním kroku je nutné provést detailní analýzu přepravních proudů, přepravní poptávky a nabídky, analyzovat dopravní infrastrukturu v oblasti. Dále se navrhuje zapojení dopravců do systému – žádný nesmí být zvýhodňován, jejich postavení musí být rovnocenné. Je také nutné analyzovat sousední IDS a zohlednit je při dalších aktivitách. V posledním kroku je nutné vymezit samotné území pro řešení dopravní obsluhy integrovaným dopravním systémem. Ve vyspělé etapě pak již probíhá samotná integrace jednotlivých druhů dopravy a dopravců. Aby bylo možné propojit, neboli zaintegrovat, jednotlivé druhy dopravy do jednoho funkčního celku, je nutné realizovat tzv. integrační opatření.

## 6.4 Subjekty v IDS

V integrovaných dopravních systémech se lze setkat s několika různými subjekty:

- **Spotřebitel (cestující)**

Spotřebitele tvoří obyvatelé definovaného území, na němž se bude IDS nacházet. Jsou zároveň základním prvkem IDS. Jako zákazníci využívají dopravních služeb

a přináší do něj finance. Cestujícím je dopravní služba nabízena, organizována a zajišťována.

- **Objednatel**

Objednatelem dopravní obslužnosti mohou být obce, kraje, nebo samotný stát. Objednatel zastupuje občany (tedy cestující) a jejich potřebám by se měl objednatel podřizovat. Cestující žádá co nejkvalitnější, nejatraktivnější, cenově přijatelnou dopravu, která zároveň musí být konkurenceschopná vůči IAD. Zároveň objednatel svoje občany „dotuje“ finančním objemem tak, aby náklady na dopravní službu účtovanou dopravcem nemuseli v plné výši hradit cestující. Objednatelé tedy zodpovídají za dopravní obslužnost svého území. A aby zodpovědnost neměly úplně na svých bedrech, pověřují touto agendou třetí stranu – zakládají organizátora, který poté starost o dopravní obslužnost přebírá.

- **Organizátor**

Organizátor následně dle požadavků a instrukcí objednatele zajišťuje dopravní obslužnost území, koordinuje celý systém a objednává dopravní služby od jednotlivých dopravců. Má silné kompetence vyjmenované níže. Roli organizátora může plnit buď samostatná společnost zřízená objednatelem, nebo samostatné oddělení krajského (obecního) úřadu.

- **Dopravce**

Dopravce je pak poslední složkou IDS, který zajišťuje samotnou službu – dopravní obslužnost.

Takovýto model IDS označujeme jako tříúrovňový, viz obrázek 10.



Obrázek 10 Schéma tříúrovňového modelu IDS (Zdroj: [4])

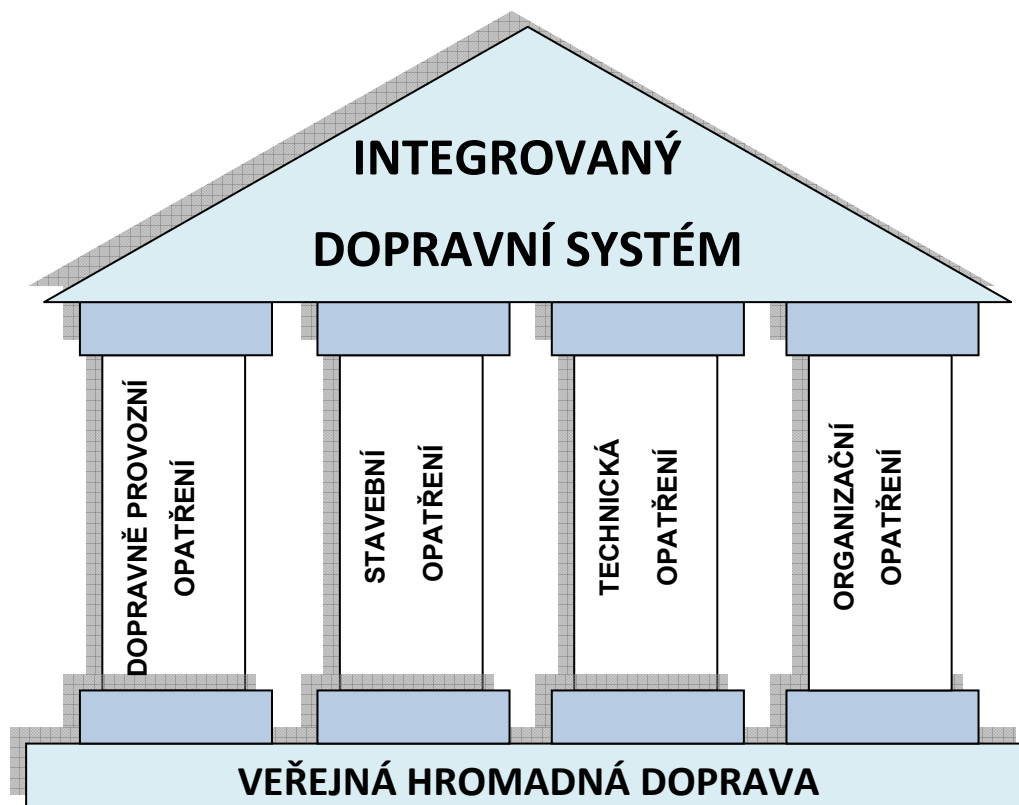


Organizátor integrovaného dopravního systému má obecně tyto základní kompetence:

- analýza dopravní obslužnosti
- návrh, zavedení a rozšiřování celého systému
- plánování sítě linek, intervalů na linkách a návazností mezi nimi
- získávání licencí na linky
- výběr a návrh vhodného tarifního systému a výběr odbavovacího systému
- informování cestujících, marketing a propagace IDS a veřejné dopravy
- stanovení a následné kontrolování standardů kvality, řízení systému dodržování
- rozdělování tržeb (clearing) a dohled nad financováním systému
- provádění přepravních průzkumů, analýza přepravní poptávky
- provádění výběrových řízení na dopravce
- a další.

## **6.5 Integrační opatření**

Integrační opatření se dělí do čtyř kategorií – dopravně-provozní, stavební, technická a organizační. Aby mohl být dopravní systém považován za plnohodnotný IDS, musí být každá kategorie integračních opatření rozvinuta alespoň na minimální (základní) úrovni. Všechna integrační opatření lze shrnout do „jedné věty“ tak, že provoz jednotlivých druhů dopravy by měl být vzájemně koordinován, aby mezi nimi mohl cestující snadno přestoupit. Přestupy lze pak uskutečňovat v komfortních přestupních uzlech a jízdní řády jednotlivých linek by měly být koncipovány tak, aby cestující v přestupním uzlu utrpěl minimální časovou ztrátu. Schéma integračních opatření zobrazuje obrázek 11.



Obrázek 11 Pilíře vedoucí ke vzniku IDS (Zdroj: autor)

### 6.5.1 Dopravně – provozní

Dopravně – provozní integrační opatření spočívá v integraci jednotlivých dopravců a dopravních prostředků. Na to navazují úpravy linkového vedení, úpravy časových poloh spojů či celých jízdních řádů, vytváření prokladů a návazností mezi spoji.

### 6.5.2 Stavební

Do stavebních integračních opatření lze zařadit výstavbu přestupních uzlů, propojování veřejné hromadné dopravy s dopravou individuální automobilovou, cyklistickou, příp. s dalšími druhy dopravy. Jedná se především o systémy P+R, K+R, B+R apod. budované na vhodných místech (zejména u zastávek kapacitního dopravního prostředku, u terminálů, přestupních uzlů)

Systém P+R (Park and Ride), česky „zaparkuj a jed“, je způsob kombinace veřejné hromadné a individuální osobní dopravy. Výraz označuje záchytné parkoviště pro osobní automobily, budované především v blízkosti zastávek kolejové dopravy, terminálů, příp.

přestupních uzlů. P+R chrání města před přeplněním automobilovou dopravou a podporuje využívání veřejné dopravy.

Systém K+R (Kiss and Ride), česky „Polib a jed“ je také způsob kombinace veřejné hromadné a individuální osobní dopravy, označuje ale pouze místo pro krátkodobé zastavení nebo vyčkávání osobních automobilů. Řidič dopravuje k zastávce veřejné dopravy pomocí osobního automobilu své spolucestující, kteří zde přestupují na VHD a řidič pokračuje vozidlem dál do svého cíle.

Systém B+R (Bike and Ride), je způsob kombinace veřejné hromadné a cyklistické dopravy. Výraz označuje místo, kde si lze bezpečně odložit jízdní kolo a dále do cíle pokračovat pomocí veřejné dopravy. Jízdní kolo by mělo cestujícímu sloužit zejména pro přiblížení z místa jeho bydliště k zastávce hromadné dopravy.

### **6.5.3 Technická**

Technická opatření se zabývají zejména společným užíváním tratí a zařízení. Velký význam mají pro cestující sdílená informační tabla, informace v reálném čase přenášené na zastávky nebo na internet. Také se zabývají místy pro prodej jízdních dokladů.

### **6.5.4 Organizační**

Pro hladký průběh zavádění IDS a jeho následnou správu je nutné zřídit koordinátora, resp. organizátora. Organizátor pak má dva základní úkoly. Prvním je zajištění a koordinování dopravní obslužnosti na svěřeném území. Druhým jeho úkolem je pak zavádění IDS a následně jeho řízení, dohlížení na jeho správné fungování a jeho další rozvoj. Organizátor nesmí být závislý na jakémkoli dopravci. Mezi organizační opatření lze dále zařadit vymezení jednotných standardů kvality, marketing IDS, ale také zavedení společného tarifu.

#### **6.5.4.1 Jednotné standardy kvality**

Neodmyslitelnou součástí IDS je jeho kvalita. Celý systém musí vykazovat určité kvalitativní prvky, které musí dodržovat všechny zapojené složky v systému. Standardy lze rozdělit do třech skupin, a to na standardy z pohledu cestujícího, standardy z pohledu objednatele a standardy z pohledu dopravce. Definice kvality je spjata s existencí závazných norem. Problematika kvality hromadné dopravy je řešena zejména v mezinárodních normách ISO, které ČR přejímá do svého právního řádu. Problematiku najdeme v ČSN EN 15140 (Veřejná přeprava osob – Základní požadavky a doporučení pro systémy hodnocení kvality poskytované služby), ČSN EN 13816 (Doprava – Logistika a služby – Veřejná přeprava osob

– Definice jakosti služeb, cíle a měření), určitá doporučení poskytuje také Zelená kniha Evropské unie „Síť občana“.

### Standardy kvality z pohledu cestujícího

Každý cestující vnímá kvalitu poskytovaných služeb subjektivně. I tak lze ale najít takové společné vlastnosti, které jsou nezbytně nutné pro očekávanou kvalitu v očích většiny. Jedná se o tyto standardy:

- dostupnost  
Veřejná doprava musí být pro cestujícího snadno dostupná – je vymezená maximální docházková vzdálenost od místa bydliště na zastávku (pro různé druhy osídlení), rozsah provozu (ať už maximální intervaly obsluhy území, nebo naopak minimální počet spojů za den), přestupnost na další linky.
- přístupnost  
Jedná se o přístupnost systému z vnějšího okolí a provázanost s ostatními systémy. Provázanost veřejné dopravy s automobilovou, cyklistickou a pěší dopravou. Lze sem zařadit také dostupnost jízdních dokladů, prodejních nebo informačních středisek apod. Přístupné musí být také zastávky a vozidla pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace, starší spoluobčany, maminky s kočárky.
- přesnost provozu  
Cílem je skutečnost, že se cestující může v každém případě na veřejnou dopravu spolehnout. Vozidla na síti se neodchylují od jízdních řádů, jsou dodržovány garantované přestupy mezi linkami apod.  
čas  
Důležitým aspektem pro cestujícího je také čas. Zajímá ho, jak dlouho mu potrvá cesta z bodu A do bodu B, jak dlouhou dobu stráví při čekání na zastávce, samotnou jízdou, čekáním na přestup apod.
- pohodlí a kultura  
S pohodlím souvisí zejména maximální obsazenost vozidel – takové množství cestujících ve vozidle, kteří cestují s určitým komfortem (mají pro sebe dostatek místa ve voze, nemačkají se s ostatními cestujícími).
- informování  
Základem je jednotné informování o síti, podávání včasných, přesných a jednoduše pochopitelných informací za normálních podmínek, tak při mimořádných událostech či plánovaných výlukách.

- bezpečnost  
Každý cestující se musí cítit bezpečně – a to jak v samotném vozidle, tak na zastávkách hromadné dopravy.

#### Standardy kvality z pohledu objednatele

- dostupnost  
Objednatel požaduje dostupnost veřejné dopravy pro každého svého obyvatele. Stejně jako z pohledu cestujícího je vymezena maximální docházková vzdálenost od místa bydliště na zastávku, rozsah provozu, přestupnost na další linky apod.
- požadavky na vozidla  
Dopravní služba musí být zabezpečována vozidly schopnými bezpečného provozu. Je požadováno maximální možné stáří vozidla, bezbariérovost apod.

#### Standardy kvality z pohledu dopravce

- požadavky na řidiče  
Definují se zejména takové požadavky na řidiče, aby řidič mohl důstojně reprezentovat svého zaměstnavatele v očích cestující veřejnosti – požaduje se jednotná úborová kázeň, ochota a schopnost podávat informace, bezpečná jízda apod.

#### **6.5.4.2 Tarifní integrace**

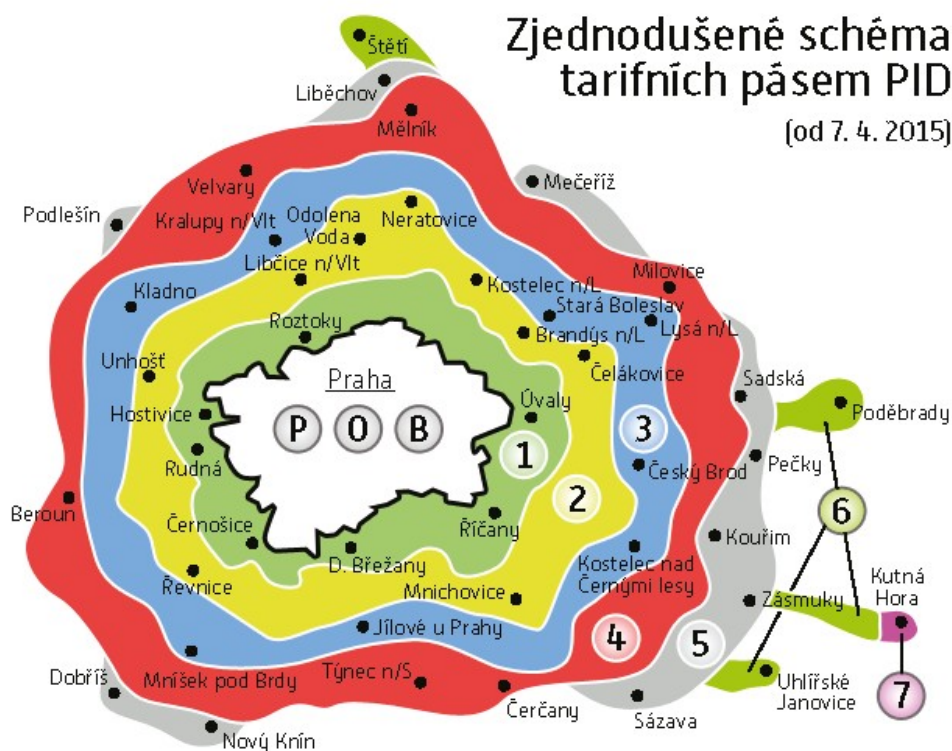
Jako základní krok a nezbytnou součást každého IDS lze označit tarifní integraci. Ona samotná však nedělá ze systému dopravní obsluhy integrovaný systém, jak je v mnoha případech mylně považováno. Pro plnohodnotnou formu IDS rozhodně nestačí pouze zavést čipové karty. Je nutné doladit nejen tarifní integraci, ale je nutné, alespoň v minimální formě, rozvinout všechny kategorie integračních opatření.

Tarifní integrací se rozumí vytvoření jednotného tarifu akceptovaného všemi zapojenými dopravci, tj. možnost cestovat na jeden jízdní doklad všemi integrovanými dopravními prostředky, možnost přestoupit mezi jednotlivými druhy dopravy, linkami a dopravci. Jednotný tarif by pak měl být co nejjednodušší a co možná nejpřehlednější pro jeho uživatele. Velmi náročnou věcí bývá vybrat vhodný tarifní systém tak, aby co nejvíce vyhovoval potřebám řešené oblasti, potřebám cestujících, ale i potřebám objednatele a dopravců. Rozlišujeme tři možné druhy uspořádání tarifních systémů:

- pásmové uspořádání
- zónové uspořádání
- zónově relační uspořádání

## Pásmové uspořádání

Pásmové uspořádání tarifního systému je založeno na systému pásem, která mají tvar soustředných kružnic (případně elips). Takto uspořádaný systém se lze využít v oblastech, které mají jedno velké spádové centrum. Takové centrum je poté v samotném středu kolem něj se tvoří jednotlivá pásma. Pásmové uspořádání bývá nejpřehlednější a nejsrozumitelnější ze všech tří nabízených variant. Soustředná pásma nemusí mít pravidelný charakter, vždy je potřeba respektovat místní poměry a vazby v daném místě. Určitou nevýhodou tohoto řešení je velká plocha jednotlivých pásem. Například cestující, který necestuje příčně do středu systému, ale pouze podélně v rámci pásma, tak může ujet za cenu jednoho pásma velmi velkou vzdálenost, při pravidelných cestách to znamená velkou finanční úsporu pro něj, avšak ztrátu pro objednatele. Často se proto přistupuje k dělení jednotlivých pásem do jednotlivých výsečí. Nevýhodou však může být, pokud cestující cestuje do/ze zastávky na hranici pásma. Taková situace se pak řeší přiřazením zastávky do obou tarifních pásem. Příkladem s pásmovým uspořádáním tarifního systému je Pražská integrovaná doprava (PID). Rozdělení pásem v PID zobrazuje Obrázek 12 12.

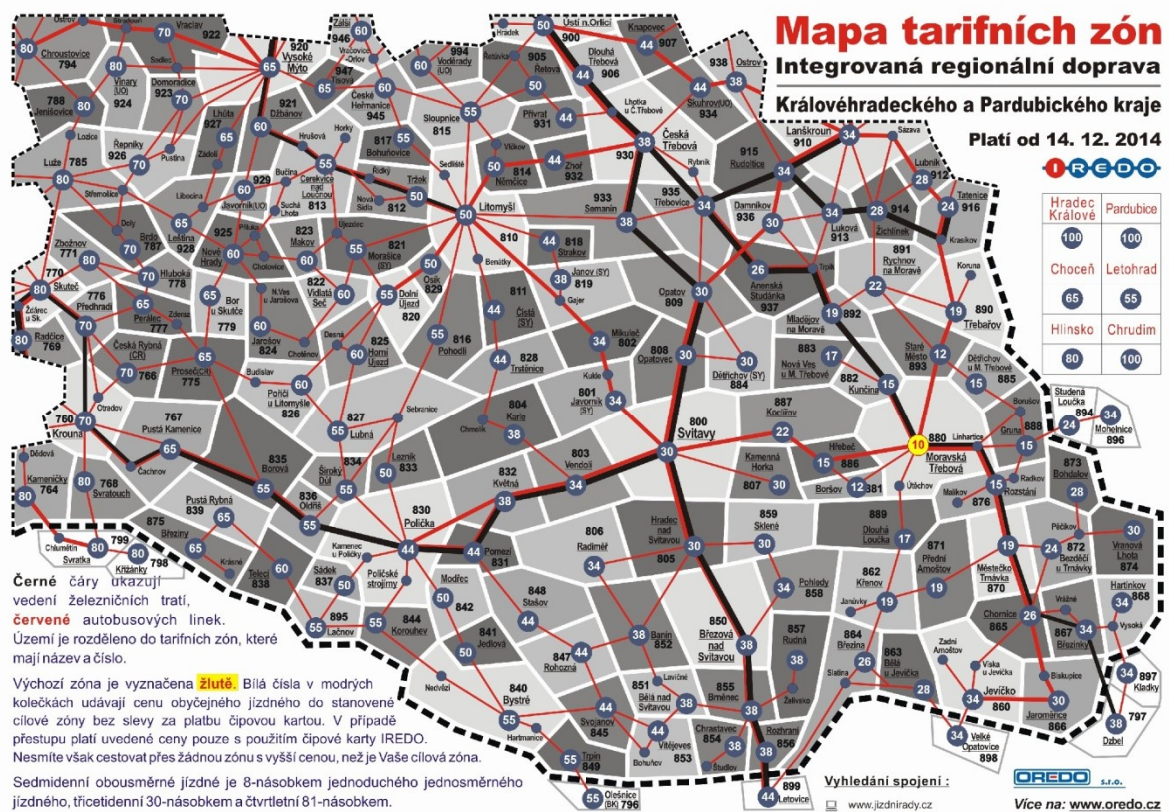


Obrázek 12 Pásmové uspořádání tarifního systému v PID. (Zdroj: [5])



## Zónově relační uspořádání

Zónově relační uspořádání tarifního systému pak kombinuje zónový systém a klasický kilometrický tarif používaný dopravci ve veřejné linkové dopravě. Každá zóna má určený svůj střed a jízdné se vypočítává podle kilometrické vzdálenosti mezi jednotlivými středy. Tato vzdálenost pak zůstává stejná pro všechny zastávky v oblasti. Pro každou dvojici sousedních zón je tak stanovena jiná cena, vypočtená dle kilometrické vzdálenosti. Tyto údaje jsou soustředěny do tzv. tarifních jednic. Tarifní jednice jsou pak zaneseny do tarifní mapy, odkud může cestující čerpat potřebné informace. Každá zóna má svoji mapu, kde je zobrazena vzdálenost mezi touto zónou a každou další v systému. Zónově relační tarif bývá velmi složitý a pro cestující často nepřehledný. Na území České republiky je používán v Pardubickém, Královéhradeckém, Libereckém a Ústeckém kraji. Ukázka zónově relačního uspořádání je na obrázku 14.



Obrázek 14 Mapa zónově relačního tarifu v Pardubickém kraji. (Zdroj: [7])



## **6.6 Přínosy integrace VHD**

Vznik IDS by měl být vždy výhodný pro všechny zúčastněné strany. Nejen pro cestující, ale i pro objednatele a pro dopravce.

### **6.6.1 Přínosy pro cestující**

- atraktivita veřejné dopravy
- jeden srozumitelný systém (1 jízdenka, 1 jízdní řád, 1 tarif, 1 síť)
- koordinace jízdních řádů linek, návaznosti mezi nimi
- pravidelná a dostupná veřejná doprava
- přestupní tarif, výhodné časové předplatní jízdné
- možnost využití jakéhokoli dopravního prostředku a dopravce bez rozdílu
- jednotný informační, prodejní a odbavovací systém

### **6.6.2 Přínosy pro objednatele**

- dlouhodobé zvyšování hospodárnosti hromadné dopravy
- systémové řešení hromadné dopravy
- účelnější vynakládání finančních prostředků

### **6.6.3 Přínosy pro dopravce**

- rostoucí poptávka (lepší doprava indukuje nové cestující)
- rostoucí produktivita vozidel (lepší oběhy, menší prostoje)
- jistota dopravních výkonů
- nezávislost na vývoji poptávky

## **6.7 IDS v České republice**

Potřeba zavedení integrovaných dopravních systémů byla v České republice pocítěna již začátkem 90. let 20. století. První náznaky, či snahy, probíhaly však již v 80. letech 20. století. Průkopníkem bylo v roce 1985 město Gottwaldov (dnešní Zlín). V Gottwaldově začali vydávat k předplatním časovým jízdenkám místní MHD kupóny, které platily mezi Gottwaldovem (dnešní Zlín) a Otrokovicemi i na železnici a v příměstské autobusové dopravě. Cestující tak měl na výběr tři dopravní prostředky – meziměstský trolejbus, příměstský autobus nebo vlak. Dnes jsou integrované dopravní systémy zastoupeny na území všech krajů České republiky s výjimkou jediného – Kraje Vysočiny. V některých

případech je však značně diskutabilní, zda-li se takový systém dá označovat jako IDS – systém sice vykazuje některé znaky charakteristické pro IDS, ostatní znaky či stupně integrace jsou však zastoupeny v různých stádiích vývoje, nezřídka dokonce minimálně nebo vůbec.

V současné době se na území České republiky nachází celkem 12 integrovaných dopravních systémů. Jihočeský kraj má založeného organizátora, který má na starosti veřejnou dopravu v kraji a postupně by měl najít cestu k zavedení integrovaného dopravního systému. Abecední seznam IDS na území České republiky je součástí tabulky 2. V tabulce 3 je poté každému kraji ČR přiřazen IDS fungující na jeho území. Na obrázku 15 jsou pak systémy zakresleny do slepé mapy ČR.

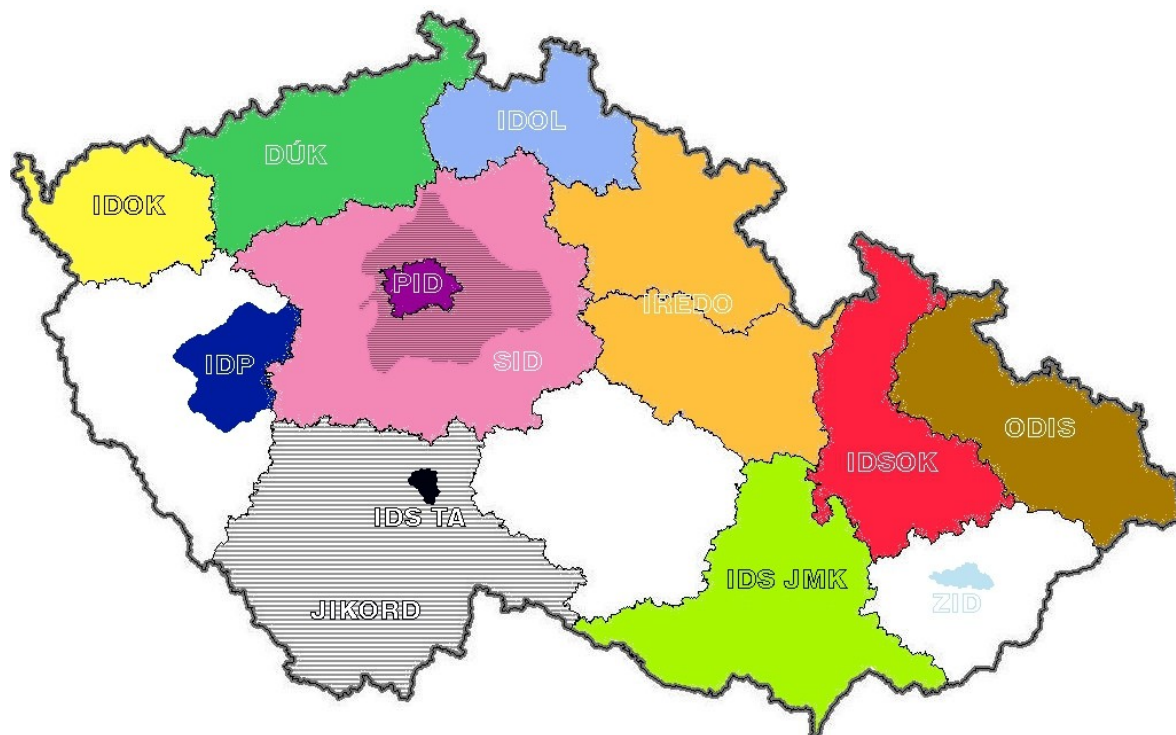
Tabulka 2 Seznam IDS na území České republiky. (Zdroj:autor)

<b>Zkratka</b>	<b>Název IDS</b>	<b>Koordinátor</b>
<b>DÚK</b>	Doprava Ústeckého kraje	bez koordinátora
<b>IDOK</b>	Integrovaná doprava Karlovarského kraje	
<b>IDOL</b>	Integrovaný dopravní systém Libereckého kraje	
<b>IDP</b>	Integrovaná doprava Plzeňska	
<b>IDSOK</b>	Integrovaný dopravní systém Olomouckého kraje	
<b>IDS JMK</b>	Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje	
<b>IDS TA</b>	Integrovaný dopravní systém Táborska	
<b>IREDO</b>	Integrovaná regionální doprava Královéhradeckého a Pardubického kraje	
<b>JIKORD</b>	Jihočeský koordinátor dopravy <sup>13</sup>	
<b>ODIS</b>	Ostravský dopravní integrovaný systém	
<b>PID</b>	Pražská integrovaná doprava	
<b>SID</b>	Středočeská integrovaná doprava	Bez koordinátora
<b>ZID</b>	Zlínská integrovaná doprava	

<sup>13</sup> JIKORD není možné považovat za plnohodnotný integrovaný dopravní systém. V tomto případě je zatím pouze zřízen koordinátor, který spravuje dopravní obslužnost na území Jihočeského kraje, samotný integrovaný dopravní systém však zatím není vytvořen.

Tabulka 3 Seznam krajů ČR a IDS fungujících na jejich území

Název kraje	Zkratka	Název IDS
Hlavní město Praha	PID	Pražská integrovaná doprava
Středočeský kraj	PID	Pražská integrovaná doprava
	SID	Středočeská integrovaná doprava
Jihočeský kraj	IDS TA	Integrovaný dopravní systém Tábořska
	JIKORD	Jihočeský koordinátor dopravy
Plzeňský kraj	IDP	Integrovaná doprava Plzeňska
Karlovarský kraj	IDOK	Integrovaná doprava Karlovarského kraje
Ústecký kraj	DÚK	Doprava Ústeckého kraje
Liberecký kraj	IDOL	Integrovaný dopravní systém Libereckého kraje
Královéhradecký kraj	IREDO	Integrovaná regionální doprava Královéhradeckého a Pardubického kraje
Pardubický kraj	IREDO	Integrovaná regionální doprava Královéhradeckého a Pardubického kraje
Olomoucký kraj	IDSOK	Integrovaný dopravní systém Olomouckého kraje
Moravskoslezský kraj	ODIS	Ostravský dopravní integrovaný systém
Zlínský kraj	ZID	Zlínská integrovaná doprava
Jihomoravský kraj	IDS JMK	Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje
Kraj Vysočina		



Obrázek 15 Vyznačení integrovaných dopravních systémů na území ČR. (Zdroj: autor)

Níže jsou podrobněji popsány pouze ty integrované dopravní systémy, které obsluhují území sousedící s Krajem Vysočina.

### **6.7.1 Pražská integrovaná doprava (PID)**

Pražská integrovaná doprava je nejstarším integrovaným dopravním systémem v České republice. První regionální autobusové linky byly integrovány již v roce 1994 a od poloviny roku 1996 začal platit nový tarifní systém zohledňující tarifní pásma. Od té doby jsou postupně integrovány další regionální autobusové linky a železniční tratě. Rozvoj PID stále není ukončen, i v současné době se rozvíjí do dalších, doposud nezaintegrovaných oblastí. Dlouhodobějším cílem je sjednocení Pražské integrované dopravy a Středočeské integrované dopravy do jednoho společného IDS. Oblastí působnosti systému PID je hlavní město Praha a jeho okolí (část Středočeského kraje). Systém PID je velmi úzce propojen a integrován s MHD v Praze. Vyznačuje se velmi hustou sítí zastávek a pravidelným intervalovým provozem po celý týden na všech linkách. Na území hlavního města Prahy jsou spoje v rámci PID hrazeny z městského rozpočtu, podařilo se tak zefektivnit hromadnou dopravu zejména v okrajových částech metropole. Přestože většina linek včetně poptávky cestujících směřují do Prahy, jsou zohledněny i místní vazby a relace do menších regionálních center v kraji.

Organizaci Pražské integrované dopravy má na starosti příspěvková organizace zřízená hlavním městem Praha – Regionální organizátor Pražské integrované dopravy (ROPID). Společnost zahájila činnost v listopadu 1993. Úloha ROPIDu je organizační a kontrolní. Mezi základní kompetence této organizace patří zejména:

- vytváření IDS a příprava jejího dalšího rozvoje
- uzavírání smluv na dopravní obslužnost s hl. městem Prahou a dotčenými obcemi ve Středočeském kraji
- výběr dopravců formou veřejných obchodních soutěží
- návrh dopravních opatření, intervalů, jízdních řádů, prokladů, návazností
- návrh tarifu a jízdného
- objednávání vlaků na území Prahy
- organizace finančních toků tržeb a dotací
- kontrola dopravců a plnění standardů kvality obsluhy
- zajištění jednotného informačního systému PID a jeho propagace
- a další.

Jak již bylo uvedeno, v Pražské integrované dopravě je použito pásmového uspořádání tarifního systému. Samotné město Praha se počítá jako 4 pásma (P, P, 0, B), okolo kterého je orientováno 7 vnějších pásem (1 – 7). Pásma jsou vytvořena pomocí dostředných kružnic. Na začátku roku 2014 bylo Pražskou integrovanou dopravou pokryto celé území hlavního města Prahy a 308 obcí Středočeského kraje (30% území, 50% obyvatel). Do systému je zapojeno metro, tramvaje, železnice, městské a příměstské autobusové linky, lanové dráhy a přívozy. Tyto dopravní prostředky provozuje celkem 18 různých dopravců. Jako jízdní doklad zde lze použít jednotlivé papírové jízdenky, SMS jízdenky nebo předplatní časové jízdenky (v papírové podobě nebo elektronické, nahrané na čipovou kartu Opencard).

K označení jednotlivých linek se používají číslice, resp. písmena, nebo jejich kombinace. Jedno- nebo dvojciferně jsou označeny tramvaje v Praze, číselnou řadou 100-299, 500-599 pak městské autobusové linky v Praze, označení 300-399 a 600-699 mají příměstské autobusové linky zasahující na území hlavního města, čísla 400-499 jsou pak označeny regionální autobusové linky nezasahující na území hlavního města Praha. Železniční linky jsou pak označeny písmenem S či R a jedním nebo dvěma číslicemi (př. S41). Písmenem P a číslem jsou označeny přívozy (př. P2). Písmenné označení mají ještě linky pražského metra (A, B, C).

### **6.7.2 Středočeská integrovaná doprava (SID)**

Středočeská integrovaná doprava má působnost v rámci Středočeského kraje, některé jeho linky jsou vedeny i do hlavního města Prahy. V některých místech a relacích se dubluje s Pražskou integrovanou dopravou, primárně jsou však pokryty oblasti vzdálenější od Prahy, které nemají prioritní vazbu na Prahu. V současnosti systém SID pokrývá velké území Středočeského kraje, zapojeno není pouze Mladoboleslavsko a Mělnicko. Zvláštností je, že do SID jsou zapojeny pouze autobusové linky a MHD ve větších městech. Absence železniční dopravy tento systém značně degraduje a nejsou zde tedy splněny základní podmínky pro dobře fungující IDS. SID není provázána s PID ani MHD v Praze, nelze tedy mezi nimi pohodlně přestupovat a nelze například současně použít jen jednu jízdenku. Problémem je rozdílné financování obou systémů. V budoucnu se počítá se sloučením Pražské integrované dopravy a Středočeské integrované dopravy do jednoho funkčního systému pokrývajícího hl. město Prahy a celý Středočeský kraj. V rámci postupného vytváření nového společného systému jsou realizovány postupné integrace dalších oblastí Středočeského kraje do PID. SID se již nadále nerozšiřuje.

Organizátorem SID je přímo Krajský úřad Středočeského kraje, není zde jako u ostatních krajů zřízen samostatný organizátor.

SID používá zónový tarif, kdy jedna zóna je tvořena několika menšími obcemi. Zóny respektují přirozené vazby a spádovost. Jízdné se vypočítává dle počtu projetých zón. Jízdné lze platit pouze ve spoji u řidiče, buď hotovostí, nebo lze zaplatit z elektronické peněženky na bezkontaktní čipové kartě. Lze zakoupit i předplatní časové jízdenky platící v zakoupených zónách.

Označování integrovaných linek je řešeno pomocí kombinace písmena a číslic. První písmeno označuje bývalý okres, ze kterého linka vychází (použita jsou písmena A – J), poté následují dvě číslice (př. D51).

### **6.7.3 Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje (IDS JMK)**

Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje se dá označit za nejdynamičtější a zároveň nejkvalitnější IDS v České republice. Do systému je zahrnuto v současné době již kompletně celé území Jihomoravského kraje, jeho působnost zároveň přesahuje i do okolních krajů (Kraje Vysočina, Pardubického, Zlínského i Olomouckého kraje), dokonce i do sousedních zemí – Rakouska a Slovenska. Na rakouském území autobusová linka sahá až do měst Laa an der Thaya a Drosendorf, na Slovensku autobusové linky obsluhují obce Holíč, Kátov, Vrádište, Skalici, železniční linka zde obsluhuje obce Vrbovce, Brestovec a Myjava.

Pro koordinaci základní dopravní obslužnosti a přípravu, realizaci a provozování celého integrovaného systému byl v březnu 2002 Jihomoravským krajem a Statutárním městem Brno založen koordinátor – akciová společnost KORDIS JMK, a.s. V současnosti má společnost za úkol především:

- plánovat, zajišťovat a rozšiřovat IDS, vč. správy finančních toků v něm
- sledovat a vyhodnocovat přepravní proudy a potřeby, optimalizovat linkové vedení a navrhovat jízdní řády
- organizačně zajišťovat dopravní obslužnost spravovaného území (smlouvy s dopravci, licence na linky)
- vést trvalou informační a propagační kampaň
- kontrolovat plnění standardů kvality

Jelikož ne všichni obyvatelé kraje potřebují cestovat do jádrového města Brna, využívá IDS JMK zónového uspořádání tarifního systému. Celý kraj vč. jeho nejbližšího okolí je rozdělen do 156 zón. Každá zóna pak obsahuje v průměru 4 – 5 menších obcí. Větší obce pak pro sebe mají většinou jednu celou zónu, krajské město Brno je rozděleno do zón dvou. I číselné označení jednotlivých zón zde má systém, zóny jsou označeny trojmístným číslem,

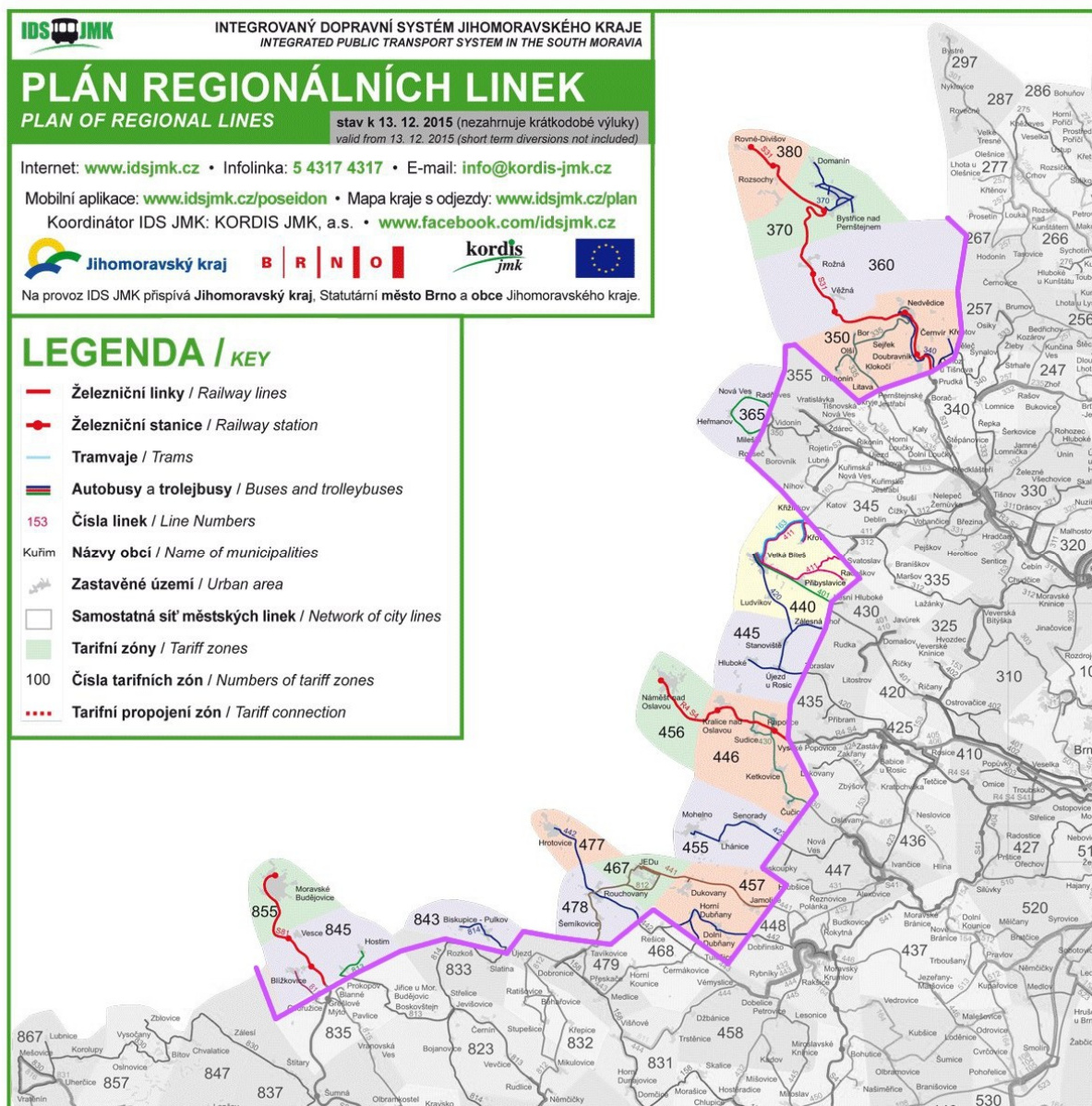
kdy první číslice značí směr od Brna, druhá číslice vzdálenost od Brna (příp. Znojma a Hodonína, z důvodu velké vzdálenosti od Brna), třetí číslice ještě více upřesňuje směr. Jízdné je stanovováno pomocí počtu projety zón a zároveň je cesta omezena časově. Lze zakoupit jednorázové papírové jízdenky na nejrůznější počty zón, nebo předplatní časové kupony. Oba druhy jízdních dokladů jsou k dispozici pouze v papírové formě. Je zde tedy naplněn často slýchaný omyl, že pro fungování integrovaného dopravního systému je nezbytné zavedení čipových karet.

Jednotlivé linky jsou pak označovány také čísly, dvoj- nebo trojmístnými. Dvojciferné označení se používá pro linky zařazené do brněnské MHD, trojciferně jsou pak označeny regionální autobusové linky po celém kraji. Železniční linky jsou označeny písmenem S či R doplněné jednou či dvěma číslicí (př. S42).

Do systému je zapojeno 24 dopravců, kteří provozují 6 různých dopravních prostředků (vlaky, regionální autobusy, městské autobusy, trolejbusy, tramvaje, plavidla) na celkem 320 linkách.

#### **6.7.3.1 Přesah do Kraje Vysočina**

Některé oblasti na hranicích Kraje Vysočina se vyznačují svojí spádovostí nikoli ke krajskému městu Jihlava, ale spíše ke krajskému městu Jihomoravského kraje Brna, nebo jiných regionálních center v tomto kraji. I proto probíhá rozšiřování IDS JMK na území Vysočiny. Rozšiřování IDS JMK i mimo samotné území Jihomoravského kraje pak utvrzuje fakt, že je IDS velkým přínosem v dopravní obslužnosti a obyvateli dotčených částí Kraje Vysočina je hodnocen pozitivně. Rozšiřování IDS JMK na území Vysočiny probíhalo postupně. V roce 2005 byla zintegrována oblast Velké Bíteše. Následovala je východní část okresu Třebíč, která byla integrována z iniciativy místních samospráv a „tlaků“ veřejnosti. Díky kladnému hodnocení dotčených obyvatel a místních samospráv byly integrovány i další oblasti. V současnosti mají zájem o integraci i další obce v Kraji Vysočina. K říjnu 2015 se na území kraje nacházelo již 16 tarifních zón IDS JMK. Výřez mapy IDS JMK s vyznačenými zónami ležícími na území Kraje Vysočina je součástí obrázku 16.



Obrázek 16 Výřez ze schématu IDS JMK s vyznačením zón na území Kraje Vysočina  
(Zdroj: <http://idsjmk.cz>, autor)

- **Zóny 350, 360, 370 a 380**

Do těchto zón patří železniční linka S31 vedoucí z Rovné-Divišova do Tišnova, kde navazují kapacitní železniční linky S3 a R3 do Brna. Linka S31 obsluhuje obce Rovné-Divišov, Rozsochy, Bystřici nad Pernštejnem, Rožnou a Věžnou. V zóně 370 je rovněž provozována autobusová linka 370, která má charakter městské hromadné dopravy Bystřice nad Pernštejnem. Do území Kraje Vysočina spadá část zóny 350 s obcemi Bor a Sejřek. Ostatní autobusové linky projíždějící těmito obcemi nejsou integrovány a jsou objednávány Krajem Vysočina.



- **Zóna 365**  
V zóně 365 leží obce Radňoves, Nová Ves, Heřmanov a Milešín, do kterých zajíždí integrovaná autobusová linka č. 350. Linka je vedena ze/do zastávky Říkonín, žel. st., kde navazuje kapacitní železniční linka S3 do Brna.
- **Zóna 440**  
Blízké okolí obce Velká Bíteš, která se nachází v tarifní zóně 440, bylo zaintegrováno už od počátku existence IDS JMK v roce 2004 a jednalo se tak o první zaintegrovanou oblast mimo území Jihomoravského kraje. V zóně leží obce Velká Bíteš, Křoví, Radoškov, Přibyslavice a Ludvíkov, které obsluhuje několik autobusových linek. Linka č. 401 do Brna, č. 163 do Tišnova, č. 411 do Deblína a č. 420 do Zastávky u Brna. V konečných zastávkách Tišnov a Zastávka u Brna lze přestoupit na kapacitní železniční linky S3, R3 resp. S4, R4 směřující do Brna.
- **Zóna 445**  
V zóně 445 se nachází obce Zálesná Zhoř, Stanoviště, Hluboká a Újezd u Rosic, kterými projíždí autobusová linka č. 420 z Velké Bíteše do Zastávky u Brna. V Zastávce u Brna navazují kapacitní železniční linky S4 a R4 směřující do Brna.
- **Zóna 446**  
Zónou 446 prochází železniční linka S4, která zastavuje v železničních stanicích Rapotice a Kralice nad Oslavou. Projíždí zde také autobusová linka č. 430 z Oslavan obsluhující obce Čučice, Kelkovice, Sudice a Rapotice, kde navazuje na železniční dopravu.
- **Zóna 455**  
V této zóně se nachází obce Mohelno, Lhánice a Senorady, kterými projíždí autobusová linka č. 423 směřující do Oslavan, Ivančic, Tetčic a Rosic. Ve všech těchto obcích je možné přestoupit na navazující spoje do různých směrů (Brno, Tišnov, Znojmo).
- **Zóna 456**  
Do této zóny patří pouze město Náměšť nad Oslavou se železničními linkami S4 a R4. Obyvatelé města tak mají možnost výhodného a rychlého cestování do jádra Jihomoravského kraje.
- **Zóny 457, 467, 477, 478**  
Tyto zóny leží v oblastech Hrotovicka a Dukovanska. Autobusové linky tudy vedené obsluhují obce Hrotovice, Rouchovany, Dukovany a Šemíkovice. Jsou zde vedeny linky č. 441 Jaderná elektrárna Dukovany - Moravský Krumlov, č. 442 Hrotovice – Moravský Krumlov a č. 812 Jaderná elektrárna Dukovany – Znojmo.

- **Zóna 843**

Zóna zahrnující obec Biskupice – Pulkov, kterou obsluhuje autobusová linka č. 814 do Znojma.

- **Zóny 845, 855**

V zónách 845 a 855 leží obce Vesce a Moravské Budějovice, které obsluhuje zaintegrovaná železniční linka S81 směřující do Znojma.

Díky zapojení vysočinských obcí do systému IDS JMK získali jejich obyvatelé pravidelnou, kvalitní a rychlou dopravní obslužnost, s lepší dostupností nejen města Brna, ale i do regionálních spádových center v Jihomoravském kraji.

#### **6.7.4 Integrovaná regionální doprava Královéhradeckého a Pardubického kraje (IREDO)**

IREDO je dopravní systém zajišťující dopravní obslužnost v Královéhradeckém a Pardubickém kraji zahrnující železnici, regionální autobusové linky a linky MHD v některých městech v regionu. Jeho počátky sahají do roku 2005 do oblastí Broumova a Hronovska, od té doby se postupně rozšiřuje a v roce 2011 dokonce plně nahradil na celém území Pardubického kraje jeho původní IDS. IREDO pokrývá celé území Královéhradeckého a Pardubického kraje, dvěma malými zónami navíc zasahuje na území Polska.

Jako koordinátor byla založena Královéhradeckým krajem společnost OREDO s. r. o. Společnost postupně od svého vzniku analyzovala dopravní obslužnost v kraji, přepravní nabídku a poptávku. Zároveň si vytyčila tři základní zásady:

- železniční doprava je páteří celého systému
- zavedení taktového jízdního řádu
- zaintegrovaní dopravy v celém kraji.

V dnešní době však společnost vykonává pouze správu elektronického odbavovacího systému cestujících – systém čipových karet a rozúčtování tržeb z něj. Příprava jízdních řádů, linkového vedení a uzavírání smluv s dopravci má na starosti příslušný odbor krajského úřadu Královéhradeckého a příslušný odbor Pardubického kraje.

V systému IREDO byly vůbec poprvé, po odstranění legislativních překážek, zavedeny tzv. radiobusy. Radiobusy jsou autobusy, které sice mají pevný jízdní řád, podle něho ale vyjíždějí, nebo do vybraných zastávek zajíždějí, pouze po předchozím objednání. Tak se

podařilo vyřešit otázku ztrátových linek, které jsou využity zcela minimálně, avšak pro základní obsluhu obce jsou nutností.

Jako tarifní systém zde bylo použito zónově relačního uspořádání. Systém obsahuje 738 zón. Jízdné však není vypočítáváno podle projetých zón, ale dle tzv. tarifních jednic. Tarifní jednice jsou vypočítávány pro každou relaci mezi každými dvěma zónami v systému. Cestující pak musí pro svou cestu mezi dvěma relacemi použít pouze povolenou cestu, nesmí jet oklikou přes jiné zóny apod. Jízdní doklady lze zakoupit ve formě jednotlivých jízdenek nebo předplatních časových kuponů. Oba druhy byly dlouhou dobu k dispozici pouze v papírové formě. Až od roku 2013 nahradily papírové předplatní kupony čipové karty, na níž se kupon nahraje. I zde tedy byl naplněn často slýchaný omyl, že pro fungování integrovaného dopravního systému je nezbytné zavedení čipových karet.

#### **6.7.4.1 Přesah do Kraje Vysočina**

Tři obce na samém severním okraji Vysočiny jsou zapojeny do systému IREDO. Jedná se o obce Svatka, Křižánky a Chlumětín. Obec Svatka a Křižánky leží v tarifní zóně 799, obec Chlumětín leží v tarifní zóně 798. Do systému je však zařazena pouze jediná linka z mnoha projíždějící těmito obcemi, konkrétně linka s licenčním číslem 840101. Lze tedy konstatovat, že zapojení oblastí v Kraji Vysočina do systému IREDO je zanedbatelné.

## 7 VÝVOJ ZAVEDENÍ IDS V KRAJI

Vedení Kraje Vysočina dlouhodobě zamítalo možnost zavedení integrovaného dopravního systému na jeho území. Ačkoli si v průběhu minulých let nechalo vypracovat několik různých odborných studií, stále byl jeho názor negativní. První odbornou studii si krajský úřad nechal vypracovat již v roce 2003. „Studie optimalizace dopravní obslužnosti a možnosti integrovaného dopravního systému kraje Vysočina“<sup>14</sup> doporučovala zavedení IDS v Kraji Vysočina. Jednu z dalších větších odborných studií si vedení kraje nechalo vypracovat v roce 2009. Jednalo se o „Studii proveditelnosti zavedení integrovaného dopravního systému v podmínkách Kraje Vysočina“. I přes to, že se ve studii doslovně uvádělo, že: „Veřejná doprava v kraji Vysočina je v současném stavu vhodná k zavedení IDS.“<sup>15</sup>, krajský úřad výsledky studie prezentoval úplně naopak a vyjádřil se, že zavádění integrovaného dopravního systému není jeho prioritou. Negativní stanoviska kraje však vyplývaly z absolutní neinformovanosti v oblasti integrovaných dopravních systémů, kdy náměstek pro dopravu tvrdil, že systém integrované dopravy lze zavést pouze v krajích s jedním spádovým centrem (např. Praha, Brno), a že nebylo prokázáno, že by zavedení IDS přineslo zvýšení počtu cestujících ve veřejné hromadné dopravě<sup>16</sup>. Tato tvrzení však plynula z neznalosti dané problematiky, IDS zcela jistě lze zavést i v regionech s více než jedním spádovým centrem, vhodně zavedený IDS navíc vždy systém cestování ztraktivní a tím pádem přiláká nové cestující.

Situace se změnila až na podzim roku 2014, kdy Kraj Vysočina zveřejnil veřejnou zakázku na „odborného zpracovatele optimalizace dopravní obslužnosti, jednotného tarifu a technické části zadávací dokumentace pro uzavření smlouvy o veřejných službách v přepravě cestujících“. Jednalo se o zakázku, která měla za úkol připravit komplexní dopravní systém kraje. Ačkoli je zde použito slovo komplexní, a ne integrovaný, lze se domnívat, že vedení kraje v tomto případě již usiluje o zavedení dopravního systému, který se bude přibližovat funkčnímu IDS. Skutečnost, že nebylo použito spojení integrovaný dopravní systém je však dle autora na místě, protože již v zadávacích podmínkách je specifikována integrace pouze veřejné linkové dopravy a MHD, s vyloučením železnice (avšak v dopravním systému je její provoz zohledněn). Nezaintegrovaní železnice je však velkou chybou, železnice jako páteřní doprava by měla být zahrnuta do každého systému.

<sup>14</sup> CityPlan. Studie optimalizace dopravní obslužnosti a možnosti integrovaného dopravního systému kraje Vysočina. Studie pro Krajský úřad Kraje Vysočina. Praha, 2003.

<sup>15</sup> UDI MORAVA s. r. o. Studie proveditelnosti zavedení integrovaného dopravního systému v podmínkách Kraje Vysočina. 2009. Strana 136.

<sup>16</sup> Pátková, L. Běžný integrovaný systém se pro Vysočinu nehodí. Kraj Vysočina, měsíčník pro občany Vysočiny. Ročník 9, číslo 9. Zář 2012. Strana 2.

## 7.1 Veřejná doprava Vysočiny

Na základě výše popsaného projektu optimalizace dopravní obslužnosti má na Vysočině vzniknout nový dopravní systém s názvem „Veřejná doprava Vysočiny“. V prvním kroku se bude jednat o integraci veřejné linkové dopravy. Dle vyjádření krajských zástupců nelze integrovat drážní dopravu z důvodu velké protarifovací ztráty. V návrzích je počítáno se stávající dopravní obslužnosti na železnici, ale systém má být připraven tak, aby mohla být železnice „ve správný okamžik“ plynule integrována. Kdy má „správný okamžik“ nastat, však již zástupci kraje neuvodili.

Celý projekt „odborného zpracovatele optimalizace dopravní obslužnosti, jednotného tarifu a technické části zadávací dokumentace pro uzavření smlouvy o veřejných službách v přepravě cestujících“ začal být realizován v lednu 2015 s předpokládaným ukončením v prosinci 2019. Rozdělen je na několik etap. Předmětem první etapy je samotná optimalizace systému dopravní obslužnosti v rámci VLD a VDOD. Má být definována síť páteřních linek vzájemně provázaná v taktových uzlech, ostatní linky pak mají páteřní síť doplňovat a napájet je v mikroregionálních a lokálních centrech. Navržena pak má být i dopravní obslužnost o víkendech (páteřní linky a vybrané ostatní linky). Společně s další podmínkou, která omezuje ekonomickou stránku provozu na současně vynakládané finanční prostředky, se však lze domnívat, že tento požadavek půjde jen velmi těžko splnit. Výstupem této etapy má být síť páteřních a ostatních linek, jejich popis, rámcové jízdní řády, vyčíslení vzdáleností a jízdních dob mezi zastávkami, vypracování standardů dopravní obslužnosti a kvalitativních standardů platných pro celý systém (požadavky na vybavení vozidel, vybavení zastávek, vzhled jízdních řádů, standard dopravních výkonů a provozních záloh). Součástí této etapy má být i podrobná ekonomická analýza navrhovaného systému.

Předmětem druhé etapy je zpracování jednotného tarifu a tarifního systému. Do tarifního systému má být zahrnuta regionální VLD, regionální i dálková VDOD, provozy MHD i komerční autobusové linky. Pro snadnější clearing tržeb má být systém založen na bezkontaktních čipových kartách doplněných papírovými jízdenkami s čárovými kódy. Bude zde vyřešeno i tarifní propojení na mezikrajské vazby a propojení s dosavadními systémy různých dopravců. Výstupem etapy tak má být architektura tarifního systému, smluvní tarifní a přepravní podmínky, specifikace clearingů a kontroly tržeb.

Třetí etapa se zaměřuje na technické části (problematika uzavírání smluv s dopravci, realizace navrženého tarifního systému, clearing). Poslední etapou je poté poskytování konzultačních a analytických služeb spojených s přípravou a realizací komplexního dopravního systému.

## 8 MOŽNOSTI ŘEŠENÍ IDS

Kraj Vysočina se nachází mezi kraji s různými integrovanými systémy s různou kvalitou a různými stupněmi integrovanosti. Kraj Vysočina je charakterizován jako polycentrické území s mnoha spádovými centry bez jednoho dominantního. Podobným příkladem polycentrického území je Středočeský kraj. Vytvoření fungujícího a efektivního integrovaného dopravního systému tak zcela jistě nebude jednoduché jako u příkladu Pražské integrované dopravy, kde drtivá většina přepravních proudů směřuje do jednoho centra – Prahy. Je tedy otázkou, jakým směrem se vydat v otázce IDS na Vysočině. Zcela jistě není možné jednotlivé systémy v zemi vzájemně provázat v jeden funkční celek – každý z integrovaných systémů je totiž zcela diametrálně jiný.

První možností je tedy pokusit se navázat spolupráci pouze s některým z nich. V úvahu připadá Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje (IDS JMK) nebo Integrovaná regionální doprava Královéhradeckého a Pardubického kraje (IREDO). Středočeskou integrovanou dopravu (SID) nelze uvažovat, jelikož její rozvoj je zastaven a v budoucnosti se počítá s jejím zrušením a nahrazení společným IDS Středočeského kraje a Prahy. Podoba nového společného IDS však zatím není známa. V tomto případě by bylo nutné zanalyzovat a posoudit přínosy a zápory každého z těchto dvou systémů a pro jeden z nich se rozhodnout. S tímto systémem by poté bylo potřeba domluvit se na jeho rozšiřování do území Kraje Vysočina.

Druhou možností je pokusit se najít alespoň nějakou společnou cestu se všemi – pokusit se zanalyzovat silné a slabé stránky jednotlivých systémů a vyhodnotit dopady na dopravní obslužnost Kraje Vysočina.

Třetí možností je kraj rozdělit na několik oblastí tak, aby byl obslužen sousedními IDS. Tato možnost je však komplikovaná tím, že hlavní spádové centrum kraje Jihlava leží v samém středu kraje a jeho okolí není vhodné pro „rozpůlení“ na odlišné systémy.

Čtvrtou možností je pak vytvořit zcela nový integrovaný systém na území kraje. Vytvoření zcela nového a v České republice identického IDS je však značně kontraproduktivní a zbytečná a autor tuto možnost nedoporučuje. Již v současnosti má každý kraj svůj jedinečný IDS a další roztržování a nekonceptnost v českých IDS není na místě.

Druhá možnost – koordinace okolních přeshraničních systémů v jeden fungující celek je také značně problematická. Každý z okolních systémů je zcela odlišný a není zaručeno, že se takovým způsobem podaří dosáhnout reálně a dobře fungujícího IDS. Jen velmi obtížně by se hledaly alespoň nějaké společné prvky těchto systémů.

Jako nejrozumnější cesta se tedy jeví varianta číslo jedna – navázat spolupráci s některým z již dobře fungujících okolních systémů, či se alespoň od něj poučit a vytvářet svůj integrovaný dopravní systém na základě jeho vlastností a zkušeností a v jeho parametrech. Jako vhodnější se v tomto případě jeví volba Integrovaného dopravního systému Jihomoravského kraje na úkor Integrované regionální dopravy Královéhradeckého a Pardubického kraje. IDS JMK je v současné době téměř dokonale vyvinut na všech úrovních integračních opatření a může tak dobře posloužit jako vzor při budování nového vysočinského systému. Volba padla na IDS JMK i proto, že již na území Kraje Vysočina částečně zasahuje několika svými zónami a pokrývá 38 vysočinských obcí (což představuje více než 5% všech obcí na Vysočině). Lze jej tak snadno rozšiřovat postupně do dalších a dalších oblastí Kraje Vysočina.

Níže jsou tedy popsány konkrétní kroky nutné při zakládání nového integrovaného dopravního systému v Kraji Vysočina. Autor jako vzorový systém používá IDS JMK a přebírá ve velké míře jeho prvky.

## **8.1 Založení organizátora**

Pro správné fungování musí být, jak již bylo uvedeno, založen organizátor (koordinátor) samotného integrovaného dopravního systému. Kraj Vysočina založí nezávislou organizaci, která přebere veškeré úkony související s IDS. Jeho úkolem bude zejména zajišťování dopravní obslužnosti v celém kraji a příprava, realizace, provozování a rozšiřování IDS. V případě varianty spolupráce s jiným IDS bude jeho úkolem komunikace a provázání s tímto systémem.

### **8.1.1 Pojmenování organizátora a IDS**

Tak, aby mohl být celý systém prezentován veřejnosti, musí se vhodným způsobem pojmenovat. Zároveň jeho název i zkrácená podoba musí být srozumitelná a jednoduše vyslovitelná. Vhodnou možností se jeví název **Integrovaná doprava Vysočiny**. Takový název je jednoduchý, výstižný a snadno zapamatovatelný. Pro zkrácený název lze využít zkratku **IDV**. Pro organizátora lze pak zvolit stejné pojmenování, systém se tak bude prezentovat pod jedním jménem a značkou.

### 8.1.2 Činnosti organizátora

Hlavní činnosti, úkoly a kompetence organizátory již byly popsány v předchozích kapitolách. Mělo by se však jednat zejména o:

- zajišťování dopravní obslužnosti území (organizační zajištění, smlouvy s dopravci, vyjednávání licencí na linky)
- zanalyzovat silné přepravní relace, zanalyzovat současnou nabídku spojů a poptávku po nich
- optimalizovat systém linkového vedení, navrhnout a vytvořit jízdní řády linek, koordinace mezi nimi, zajistit přestupy ve vhodných relacích na vhodných místech, tyto místa vytvářet a přetvářet do funkční podoby
- naplánovat a zrealizovat samotný systém, udržovat ho a dále rozvíjet
- zavést vhodný tarifní systém, jízdní doklady, zajistit kompatibilitu odbavovacích zařízení jednotlivých dopravců, systém přepravní kontroly, navrhnout jednotné přepravní podmínky
- zajistit jednotlivé dopravce formou veřejných soutěží, vytvořit podklady pro ně a provádět jejich kontrolu
- stanovit standardy kvality, kontrolovat jejich dodržování
- provádět dohled nad financováním systému, řídit systém rozdělování tržeb dopravců (clearing)
- provádět informační kampaně ve všech fázích vývoje IDS, propagovat veřejnou dopravu, IDS a vést aktivní marketing

## 8.2 Vymezení území

Integrovaný dopravní systém není možné zavést plošně pro celé území kraje najednou. Příprava a realizace IDS na tak velkém území je velmi časově i technicky náročná. Časovou náročnost na zaintegrování celého Kraje Vysočina autor odhaduje na 5 let. Je tedy vhodné systém rozšiřovat postupně. Lze stanovit časový harmonogram rozdělený do jednotlivých etap tak, jak by měla integrace území postupně pokračovat. Cílem a konečným stavem je zaintegrování celého území Kraje Vysočina. V každé etapě však musí být zaintegrovány vždy všechny dopravní systémy na daném území (regionální i dálková veřejná drážní osobní doprava, regionální i dálková veřejná linková doprava a městská hromadná doprava).



### 8.2.1 Etapa I.

V první etapě se zintegruje okres Jihlava, který představuje centrální část Vysočiny, jedná se též o oblast s největším městem v kraji. Okolí Jihlavy není na organizaci složité, v oblasti převažuje jedno spádové centrum. Je zde však nutné zaměřit se na samotné město a jeho městskou hromadnou dopravu, železniční tratě 225, 227 a 240 a veřejnou linkovou dopravu v oblasti. Integrovaná oblast v rámci první etapy je zobrazena na Obrázek 177.

Časová náročnost: 1 rok.



Obrázek 17 Vyznačení rozsahu integrovaného území v etapě I. (Zdroj: autor, mapy.cz)

### 8.2.2 Etapa II.

Ve druhé etapě je vhodné zintegrovat tu část území, na které již zasahuje IDS JMK. Jedná se o okresy Třebíč a Žďár nad Sázavou. Implementace těchto okresů je důležitá zejména z důvodu nutné provázanosti s okolním IDS JMK. Na těch částech území, kde již IDS JMK zasahuje, je vhodné tento systém zachovat. Díky provázanosti by byly podmínky v oblastech stejné pro oba systémy. V této etapě je nutné zintegrovat mimo VLD také páteční železniční tratě (240, 241, 250, 251 a 252) a MHD ve městech Bystřice nad Pernštejnem, Nové Město na Moravě, Třebíč, Velké Meziříčí a Žďár Nad Sázavou. Na obrázku 18 je vyznačeno území integrované v etapě II.

Časová náročnost: 2 roky.



Obrázek 18 Vyznačení rozsahu integrovaného území v etapě II: (Zdroj: autor, mapy.cz)

### 8.2.3 Etapa III.

Ve třetí etapě proběhne integrace ostatních území kraje, konkrétně okresů Havlíčkův Brod a Pelhřimov. Zde je nutná integrace VLD, VDOD (trati 212, 224, 225, 237, 238, 250) a MHD ve městech Havlíčkův Brod a Pelhřimov. Důležité je také zaměření se na provázanosti s IDS okolních krajů (Pardubický, Středočeský). Po dokončení třetí etapy je proces integrace v rámci začleňování území u konce. Samotný integrační proces však není u konce nikdy, integrovaný dopravní systém je třeba neustále udržovat, vylepšovat a rozvíjet. Kroky koordinátora se tak následně zaměřují na vylepšování a udržování systému. Rozsah území integrovaného v rámci etapy III. je vyznačeno na obrázku 19.

Časová náročnost: 2 roky.



Obrázek 19 Vyznačení rozsahu integrovaného území v etapě III. (Zdroj: autor, mapy.cz)

## 8.3 Linkové vedení

Páteří celého systému je železniční doprava, na kterou ve vhodných stanicích nebo zastávkách navazují autobusové spoje do dalších lokalit. Je vhodné vytvořit systém páteřních obslužných a návazných linek.

### 8.3.1 Páteřní linka

Páteřní linkou může být železniční i autobusová linka, která vede ve směrech nejsilnějších přepravních vztahů v regionu. Obsluhuje nejvýznamnější sídla v příslušném regionu a nabízí rychlé a atraktivní spojení. Páteřní linka by měla přebrat velký podíl z dělby přepravní práce. Páteřní linka je vedena primárně po železničních tratích a silnicích I. a II. tříd.

Páteřní linka musí splňovat zejména tato kritéria:

- spojení významných zdrojů a cílů
- přímé vedení trasy (bez závěků do obcí mimo trasu)
- možnost přepravy velkého objemu cestujících (kapacitní linka)
- vyšší cestovní rychlost (nižší doba strávená na cestě)

- časová koordinace spojů na společné trase
- jednotný a krátký interval
  - důležité je použití intervalu v násobném cyklu 60, tj. interval v rodině 6, 12, 60 min.; nebo v rodině 5, 10, 15, 20, 30, 45, 60 min.
- provoz celodenně a celotýdenně

### 8.3.2 Návazná linka

Návazná linka je autobusová linka vedená do méně významných obytných celků, která v přestupním bodě vhodně navazuje na páteřní linku. Přestup musí být realizován v co nejmenším možném časovém období (přímá návaznost mezi linkami v řádech minut) a v co nejmenší možné vzdálenosti (ideálně hrana – hrana), příp. zastávka v těsné blízkosti železniční stanice, resp. zastávky. Návazná linka zajišťuje plošnou obsluhu území. Tyto linky mají delší intervaly oproti linkám páteřním, interval však neklesá pod definovanou hranici.

Atributy návazné linky:

- spojení méně významných zdrojů a cílů se spádovým centrem
- napojení na páteřní linky v přestupních bodech
- možnost využití nízkokapacitních vozidel
- jednotný interval provozu
- provoz celodenně a celotýdenně (u vybraných linek)

Definovat páteřní a návazné linky je možné především z hybnosti obyvatelstva. Z vyjížděky a dojížděky do zaměstnání a do škol sestavíme síť páteřních linek, ke kterým se následně ve vhodných přestupních bodech naváží linky návazné.

### 8.3.3 Hybnost obyvatelstva v kraji

Jediným zdrojem, ze kterého je možné čerpat informace o hybnosti obyvatelstva v kraji, je celostátní Sčítání lidu, domů a bytů zajišťované každých 10 let Českým statistickým úřadem. Zákon č. 296/2009 Sb. nařizuje povinnou účast na sčítání a pravdivé vyplnění údajů všem občanům ČR. Poslední takové sčítání proběhlo v březnu 2011. Sčítání lidu přináší údaje o celkovém rozsahu vyjížděky a dojížděky, jejich směrech, o době jejich trvání a o způsobu dopravy. Vyjíždějící osoby jsou zaměstnanci, studenti, učni a žáci, jejichž místo pracoviště nebo školy je v jiné obci, než je jejich trvalý pobyt. Počty vyjíždějících tedy dávají komplexní přehled o lidech, kteří pravidelně cestují mezi obcemi. Místo vyjížděky je taková obec, ve které má obyvatel trvalý pobyt (je tedy zdrojem cesty), místo dojížděky je pak místo jeho zaměstnání nebo sídlo školy (jedná se tedy o cíl cesty).

V rámci Kraje Vysočina vyjíždí za zaměstnáním celkem 65 407 osob, nejvíce z okresu Žďár nad Sázavou (16 108 vyjíždějících), následovaný okresem Třebíč (12 926 vyjíždějících), okresem Havlíčkův Brod (12 619 vyjíždějících), okresem Jihlava (12 109 vyjíždějících) a okresem Pelhřimov (8 645 vyjíždějících).

Za vzděláním pak v rámci kraje vyjíždí celkem 30 933 studentů, učnů a žáků, přičemž největším vyjížděním je také v okrese Žďár nad Sázavou (8 092 vyjíždějících), následovaný okresem Třebíč (7 330 vyjíždějících), Havlíčkův Brod (5 810 vyjíždějících), Jihlava (5 382 vyjíždějících) a Pelhřimov (4 319 vyjíždějících)<sup>17</sup>.

V tabulce 4 je uveden seznam nejzatíženějších relací z pohledu vyjížděky a dojížděky do zaměstnání a škol na území Kraje Vysočina. Uveden je počet pravidelných cestujících v dané relaci, tj. pouze v uvedeném směru.

*Tabulka 4 Seznam relací s nejvyšší vyjížděkou a dojížděkou v rámci Kraje Vysočina (Zdroj: [8], autor)*

<b>Relace</b>	<b>Počet</b>
Třebíč -> Dukovany	6091
Jihlava -> Kostelec	2726
Žďár nad Sázavou -> Nové Město na Moravě	2405
Havlíčkův Brod -> Jihlava	2385
Bystřice nad Pernštejnem -> Dolní Rožínka	2271
Nové Město na Moravě -> Žďár nad Sázavou	2234
Třešť -> Jihlava	1745
Chotěboř -> Havlíčkův Brod	1706
Humpolec -> Pelhřimov	1484
Brtnice -> Jihlava	1404
Pelhřimov -> Humpolec	1285
Náměšť nad Oslavou -> Třebíč	1260
Světlá nad Sázavou -> Havlíčkův Brod	1258
Polná -> Jihlava	1242
Velké Meziříčí -> Velká Bíteš	1155
Moravské Budějovice -> Třebíč	1069
Telč -> Jihlava	1018

<sup>17</sup> Zdroj: <https://www.czso.cz/documents/10180/20567447/63413513a5.pdf/598b5d00-a340-459c-a7b2-7a33bf6e56a9?version=1.0>

### 8.3.4 Definování páteřních relací

Jako páteřní lze zvolit linky na všech železničních tratích na území kraje. Dále jde především o tyto relace vyplývající z vyjížďky a dojížďky v Kraji Vysočina prezentované Českým statistickým úřadem:

- Jihlava – Brtnice – Třebíč – Náměšť nad Oslavou
- Jihlava – Pelhřimov
- Jihlava – Havlíčkův Brod – Chotěboř
- Jihlava – Moravské Budějovice
- Jihlava – Polná – Žďár nad Sázavou
- Jihlava – Velké Meziříčí – Velká Bíteš
- Jihlava – Humpolec
- Jihlava – Kostelec – Třešť – Telč
- Třebíč – Hrotovice – Dukovany
- Pelhřimov – Humpolec – Havlíčkův Brod
- Havlíčkův Brod – Žďár nad Sázavou – Nové Město na Moravě – Bystřice nad Pernštejnem
- Velké Meziříčí – Třebíč – Moravské Budějovice

Mapa Kraje Vysočina s vyznačenou sítí páteřních linek včetně zakreslení důležitých přestupních uzlů na linky návazné je součástí Přílohy 1.

### 8.3.5 Možnosti řešení páteřní relace

Jako jednu z páteřních relací, na které si lze ukázat současnou neefektivnost dopravní obsluhy, je relace Nové Město na Moravě – Žďár nad Sázavou. Tato relace je jednou z nejzatíženějších z celého Kraje Vysočina. Ve směru Nové Město na Moravě – Žďár nad Sázavou pravidelně cestuje 2 234 osob, v opačném směru 2 405 osob. Celkem jde tedy o 4 639 osob. Úkolem integrovaného dopravního systému potom je, aby co nejvíce těchto pravidelných dojíždějících osob využívalo ke své cestě veřejnou hromadnou dopravu.

V současné době jsou v této relaci provozovány jak spoje VLD, tak spoje VDOD. VDOD má po celý den pravidelný takt 1 hodinu (v sedlech 2 hodiny) v pracovních dnech, 2 hodiny o víkendech (v neděli odpoledne takt 1 hodina). Spoje VLD v taktu provozovány nejsou, jsou vedeny nahodile v rámci celého dne, ve špičkách často dochází ke sjíždění několika spojů, vidět lze i dublování spoje drážní dopravy se spoje linkové dopravy. O víkendech je poté v provozu pouze minimum spojů VLD a většina přepravní zátěže tak připadá na železnici.

Současný stav odjezdů spojů ze zastávky Nové Město na Moravě směrem do Žďáru nad Sázavou zobrazuje zjednodušený zastávkový jízdní řád v tabulce 5.

*Tabulka 5 Zjednodušený zastávkový jízdní řád pro relaci Nové Město na Moravě – Žďár nad Sázavou. (Zdroj: idos.cz, autor)*

Pracovní den								Sobota			Neděle	
hod	min											
4	51	55						51			51	
5	00	15	17	30	39							
6	04	05	20	58								
7	04	10	20	25	46			04	20		04	
8	04	08	45									
9	04	15						04	30	55	04	55
10	00	29	45								30	
11	04	20	59					04			04	
12	04							05				
13	00	04	18					04			04	
14	04	05	05	06	20	48	54					
15	04	10	30	45				04			04	35
16	04	20									04	35
17	04	09						00	04		04	
18	04	20						15			04	15
19	06							06			06	57
20	04											
21	08	20	45									
22								25			25	
23												

Takto nepřehledný jízdní řád je možné snadnými zásahy změnit. Stanovením provozních parametrů na lince lze získat pravidelný interval mezi spoji, přehledný jízdní řád i větší rozsah provozu.

- kapacita
  - je počítáno s nasazením disponibilních vozidel dopravců, která jsou na linky nasazována i v současnosti (autobusy standardní délky 12 m – obsaditelnost 60 cestujících, drážní vozidla – obsaditelnost 180 cestujících)
- interval
  - zpravidelnění stávajícího intervalu vycházejícího ze současného počtu vypravovaných spojů

- špička pracovních dnů - 15 minut
  - sedlo pracovních dnů - 30 minut
  - sobota - 60 minut
  - neděle - 60 minut (odpoledne zkrácení na 30 minut)
- rozsah provozu
    - díky posunutí spojů na pravidelný interval dochází k rozšíření provozního období v pracovní dny na období od cca 4 do 23 hod.

Návrh zjednodušeného jízdního řádu v relaci Nové Město na Moravě – Žďár nad Sázavou s aplikovanými návrhy nových provozních parametrů je součástí tabulky 6.

Jízdní řád může být nad to doplněn zejména o účelové spoje, které posílí standardní nejvytíženější spoje (účelové spoje pro návoz a odvoz zaměstnanců po skončení pracovních směn).

*Tabulka 6 Návrh zjednodušeného jízdního řádu v relaci Nové Město na Moravě – Žďár nad Sázavou. (Zdroj: idos.cz, autor)*

Pracovní den							Sobota	Neděle
hod	min							
4	49						49	49
5	04	19	34	49				
6	04	19	34	49		04		04
7	04	19	34	49		04		04
8	04	19	34			04		04
9	04	34				04		04
10	04	34				04		04
11	04	34				04		04
12	04	34				04		04
13	04	34	49			04		04
14	04	19	34	49		04		04
15	04	19	34	49		04		04 34
16	04	19	34	49		04		04 34
17	04	34				04		04 34
18	04	34				04		04 34
19	04	34				04		04
20	04	34				04		04
21	04	34						
22	34					25		25
23								



V současnosti je zde v provozu 38 spojů VLD a 15 spojů VDOD v pracovní dny, 6 spojů VLD a 9 spojů VDOD v sobotu, 6 spojů VLD a spojů 11 VDOD v neděli. V návrhu je pak počítáno v pracovní dny se 35 spoji VLD a 16 spoji VDOD, v sobotu s 8 spoji VLD a 9 spoji VDOD, v neděli s 9 spoji VLD a 11 spoji VDOD. V souhrnu se tak jedná o navýšení o 3 spoje VLD a 1 spoj VDOD týdně. I přes nevelké rozšíření stávajícího počtu spojů však cestující dostává pravidelnou a přehlednou dopravu.

## 8.4 Tarif

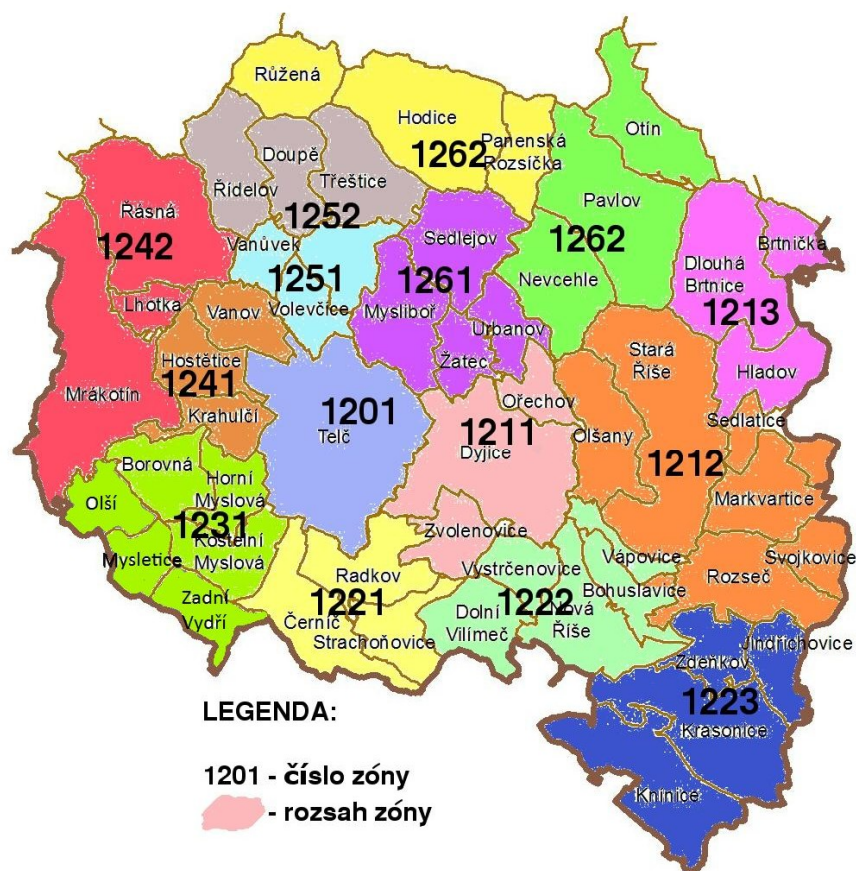
### 8.4.1 Volba tarifního systému

V případě Vysočiny, která je rozdělena na více regionálních spádových center, je možné využít buď zónové, nebo zónově-relační uspořádání tarifního systému. Z důvodu velké složitosti a nepřehlednosti zónově-relačních systémů je vhodné zvolit systém zónový. I z toho důvodu, že je použit u vzorového IDS JMK. Stejně jako u něj, se do jedné zóny zahrne území 3 – 4 obcí.

Je vhodné se držet také již zavedeného systému číslování zón jako v IDS JMK. Použito bude čtyřmístné značení jednotlivých zón. Jednotlivé číslice ve čtyřciferném označení zón znamenají:

- 1. číslice – zóna v Integrované dopravě Vysočiny  
(použita bude pouze číslice 1, jedná se o vizuální odlišení od zóny IDS JMK)
- 2. číslice – oblast v kraji  
(celý kraj je možné rozdělit do 10 oblastí, například oblasti kolem okresních měst a obcí ORP)
- 3. číslice – směr dle světových stran od základní zóny
- 4. číslice – pořadí zóny od základní zóny

V rámci Kraje Vysočina by bylo použito cca 400 zón. Návrh možného rozdělení oblasti do zón v okolí Telče je znázorněno na obrázku 20.



Obrázek 20 Návrh zónového uspořádání v okolí Telče (Zdroj: autor)

#### 8.4.2 Druhy jízdních dokladů

Častou, avšak mylnou představou je skutečnost, že integrovaný dopravní systém nemůže fungovat bez čipových karet, a jejich zavedení bývá jednou z podmínek vytvoření IDS. V žádném případě není zavedení čipových karet nutností. IDS může kvalitně fungovat i bez nich.

Předpokládanou výhodou je možnost zavedení časových předplatních jízdenek, které není možné v rámci obsluhy území bez IDS zajistit. Časové předplatní jízdenky umožňují jeho držitelům cestovat neomezeně v zakoupených zónách a to po dobu platnosti jízdenky. Při každodenním dojíždění pak cestující výrazně ušetří oproti kupování jednotlivých jízdenek.

System předplatních jízdenek bývá stejný jako v obecně známých systémech MHD. Cestující má možnost zakoupit si jízdné na libovolné množství jím zvolených zón a to na různě dlouhá období (většinou týdenní, měsíční, čtvrtletní, pololetní, roční).

Jako nosič časové předplatní jízdenky lze v tomto případě použít papírový kupón, již existující čipové karty (použít lze Jihlavskou kartu, Novoměstskou kartu, čipové karty jednotlivých dopravců, aj.) nebo bezkontaktní platební kartu. Zavádění nové čipové karty sloužící pro Veřejnou dopravu Vysočiny je nežádoucí. V současné době je „na pořadu dne“ zejména novinka v podobě platební karty jako nosiče jízdních dokladů. Tento systém úspěšně funguje v zahraničí, např. v Londýně úspěšně nahrazuje čipovou kartu OysterCard. Dochází tak k integrování více karet do jedné platební, kterou v současné době vlastní velká většina obyvatel České republiky. Platební bezkontaktní karta pak může být použita nejen jako nosič časového předplatního jízdního dokladu, ale může sloužit i k nákupům jednotlivých jízdenek. Zároveň může bankovní karta sloužit jako identifikátor cestujícího. Pilotní projekt použití platební bezkontaktní karty rozjíždí v současné době IDS JMK. Od roku 2017 bude bankovní platební karta v IDSJMK fungovat jako identifikátor pro časové předplatní jízdní doklady a postupně se bankovní kartou budou moci kupovat i jednorázové jízdní doklady na nově instalovaných validátorech ve vozidlech. Cestující se při každém nástupu a výstupu přihlásí svou kartou na validátoru a na konci každého dne systém vyhodnotí jízdy cestujícího a naráz za celý den mu odečte z účtu finanční prostředky. Příhlédne přitom na skutečně odjeté jízdy a například při překročení ceny jednodenní jízdenky součtem všech jízd v daném dni odečte pouze tuto sumu.

#### **8.4.3 Rozdělení tržeb (clearing)**

Finanční prostředky získávané pro financování integrovaného systému (tj. zejména kompenzace od objednatelů a jízdné) musí být spravedlivě přerozdělovány jednotlivým dopravcům. Toto přerozdělování finančních prostředků je nazváno jako clearing. Clearing není zajiště lehkou záležitostí. Společnost, která clearing provádí, nesmí být závislá na žádném z dopravců.

### **8.5 Standardy kvality**

Jako vzor pro zaváděné standardy kvality Veřejné dopravy Vysočina byly opět použity standardy z IDS JMK. V tomto systému se standardy zaměřují především na kvality dopravní obslužnosti v souvislosti s počtem provozovaných spojů, dostupnosti zastávek, dostupnosti vybraných zařízení a přestupních vazeb.

### 8.5.1 Dostupnost zastávky

Jedním z hlavních rozhodovacích kritérií cestujícího, jaký dopravní prostředek pro svou cestu použije, je dostupnost zastávky veřejné dopravy. Zajímá ho pěší dosažitelnost – jak dlouhá cesta k ní je (z pohledu vzdálenosti a času). K analýze dostupnosti se používají izochrony dostupnosti. Jsou to vymezené oblasti kolem zastávky, které zohledňují komunikační síť a geografické podmínky.

Pro VDV jsou definovány tyto docházkové vzdálenosti:

- na zastávku ve městě – **400 metrů**
- v obci ORP, POÚ – **800 metrů**
- v menších obcích – **1500 metrů**

### 8.5.2 Dostupnost spojů

Důležité je také zavedení standardu minimální frekvence spojů do jednotlivých obcí. Aby mohli obyvatelé veřejnou dopravu využívat, musí jim být nabízeno dostatečné množství spojení, které mohou využít. V současné době do velkého množství vysočinských obcí jezdí pouze školní spoje, jeden ráno a druhý odpoledne. Takové spoje jsou však často pro pracující veřejnost nepoužitelné a občané jsou tak odkázáni na individuální automobilovou dopravu. Standard minimální frekvence spojů však zavádí jednotné standardy pro všechny obce v území.

Stanovené minimální standardy frekvence spojů:

- pracovní den – 6 párů spojů
- nepracovní den – 3 páry spojů

Pro hodně obcí by se jednalo o velké zlepšení jejich dopravní obslužnosti. V případě víkendového provozu by se však pro Kraj Vysočina jednalo o velký nárůst potřebných finančních prostředků, snahou by tedy mělo být zřídit víkendový provoz na všech páteřních linkách a postupně víkendový provoz zřizovat i na návazných linkách obsluhujících menší obce v kraji.

Dalším z kritérií pro stanovení frekvence spojů je množství přepravených cestujících v dané relaci. Pokud je přepravní proud větší než 200 cestujících za jeden celý pracovní den v jednom směru, interval mezi jednotlivými spoji by neměl přesáhnout 120 minut (tj. 10 spojů v časovém období 4 – 20 hod.). Pokud je přepravní proud větší než 400 cestujících za jeden celý pracovní den v jednom směru, neměl by interval mezi jednotlivými spoji přesáhnout

60 minut v pracovní den (tj. 17 spojů v časovém období 4 – 20 hod.) a 60 minut ve dnech pracovního klidu (tj. 8 spojů v časovém období 6 – 18 hod.).

Při stanovování frekvence spojů na území kraje by však měly být také zohledňovány místní provozní charakteristiky a zvyklosti.

### 8.5.3 Vozidlo v IDS

Stanoví se podmínky, jak má vypadat a jak má být vybaveno vozidlo v IDS.

- Nejdůležitější je vymezení stáří vozidel. Doporučuje se stanovit maximální **přípustné stáří** provozovaného vozidla na **8 let** (autobus, trolejbus), resp. **15 let** (vlak).
- Další podmínkou je poměr počtu bezbariérově přístupných vozidel ve vozovém parku k nebezbariérovým a poměr počtu spojů obsluhovaných těmito vozidly. Podíl **bezbariérových vozidel** nasazovaných na linky a podíl spojů obsluhovaných těmito vozidly by měl být minimálně **75%**.
- Definování poměru počtu sedících cestujících ku počtu stojících cestujících – **2:1**.
- Každé vozidlo musí mít minimálně **1 vyhrazené místo** pro invalidní vozík nebo pro kočárek.
- Každé vozidlo musí obsahovat tyto informační prvky:
  - informační panely vně vozidla
  - informační panely uvnitř vozidla (číslo linky, konečná zastávka, následující zastávka, směr jízdy, číslo zóny, čas)
  - informace o systému, tarifu a přepravních podmínkách
  - akustické podávání informací (minimálně následující a aktuální zastávka)
- Ve vozidle musí být funkční odbavovací systém a umožněn prodej jízdních dokladů.
- Vozidlo musí být udržováno čisté a upravené, bez velkých poškození nebo opotřebení, bez viditelných prvků vandalismu.

### 8.5.4 Zastávka v IDS

Jednotný vzhled zastávek v IDS zaručuje cestujícímu snadnou orientaci. Každý zastávkový označnický osazený na zastávce je jednotný – má stejné rozměry a vzhled.

Na každé zastávce musí být umístěny tyto jednotné informační prvky:

- název zastávky
- číselné označení zóny, čísla projíždějících linek
- zastávkové jízdní řády

- stručný vyňatek z tarifu.

Na vytipovaných vytižených zastávkách v síti je pak nutné zajistit navíc tyto prvky:

- odpadkový koš pro cestující
- zastávkový přístřešek chránící před nepříznivými meteorologickými vlivy.

Zastávka musí být udržována v čistotě a všechny informace na zastávce musí být v kompletním stavu a dobře čitelné.

V současné době moderních technologií je také vhodné na vybrané zastávky aplikovat zařízení zobrazující informace o spojích v reálném čase. Jde konkrétně o elektronické tabule zobrazující čas odjezdu nejbližších spojů a jejich případné zpoždění.

### **8.5.5 Přesnost provozu**

Dodržování jízdních řádů je jedním z důležitých faktorů dodržování kvality MHD. Dopravce je povinen zabezpečit odjezdy jednotlivých spojů dle jízdních řádů. Zásadní je nutnost co nejpřesnější jízdy a zejména eliminace nadjetí. V případě provozní závady (na vozidle, personální výpadek apod.) je dopravce povinen neprodleně zajistit náhradní dopravu. Za určité neplnění jízdního řádu (zaviněné dopravcem) je možné neodjeté spoje pokutovat. Neodjetý spoj lze chápat jako neúplnou službu, za kterou není nutné platit plnou cenu dle smlouvy.

#### **Navržený standard:**

- sedlové období 0 až + 179 sekund – vozidlo jede přesně  
+ 180 sekund a více – vozidlo je zpožděné
- špičkové období 0 až + 299 sekund – vozidlo jede přesně  
+ 300 sekund a více – vozidlo je zpožděné
- dřívější odjezd 0 až xx sekund - nepřípustné

### **8.5.6 Pohodlí a kultura cestování**

Pohodlí a kultura cestování závisí zejména na komfortu dopravního prostředku, na obsazenosti jednotlivých spojů, na možnosti přímého cestování bez nutnosti přestupu, chování personálu dopravce, kvalita informačních systémů apod.

#### **8.5.6.1 Standard maximální obsazenosti vozidla**

Pro každý druh vozidla se stanoví maximální možná obsazenost vozidla, kdy se v něm cestující cítí ještě pohodlně. Tato obsazenost by se neměla pravidelně překračovat.

Maximální obsaditelnost je teoretická hodnota, která vyjadřuje omezení kapacity vozidla celkovou hmotností. Vypočítává se podílem užité hmotnosti vozidla a průměrné hmotnosti jednoho cestujícího (MHD 70 kg) a udává se jako 4 stojící osoby na 1 m<sup>2</sup>. V rámci standardů kvality je definována maximální obsazenost vozidla – jedná se o prakticky užívanou hodnotu. Každému druhu dopravního prostředku (resp. i každému typu) se definuje vlastní maximální obsazenost. Příkladem mohou být autobusy, jak ukazuje tabulka 7.

*Tabulka 7 Návrh standardů obsazenosti pro autobusy. (Zdroj: autor)*

<b>Typ vozidla</b>	<b>Maximální obsazenost</b>
Kloubový autobus (18 m)	90 cestujících
Standardní autobus (12 m)	60 cestujících
Minibus (8 m)	30 cestujících

#### **8.5.6.2 Standard přímého cestování**

Jedno z přání cestujících je dostat se odkudkoli kamkoli nejlépe přímou cestou bez jakéhokoli přestupu. To však zcela jistě s ohledem na velikost území a množství různých relací nelze splnit. Lze ale definovat směry nebo relace, které by se měly odehrávat bez přestupu, případně s jedním, max. dvěma přestupy.

Spojení spádové obce s obcí s pověřeným obecním úřadem – **bez přestupu**.

Spojení spádové obce s obcí s rozšířenou působností – **max. 1 přestup**.

Spojení obce s okresním, resp. krajským městem – **max. 2 přestupy**.

#### **8.5.7 Systém sankcí**

Organizátorem je poté pověřena osoba (osoby), které mají na starosti kontrolování dodržování definovaných standardů. Jedná se pozici tzv. „fiktivního zákazníka“. Za nedodržování výše definovaných standardů lze pak udělovat finanční sankce. Jestliže dopravce neplní některé povinnosti vyplývající ze standardů, nelze službu považovat za stoprocentní a nemůže pak za ní požadovat také stoprocentní zaplacení dle sjednané smlouvy.

## 9 ZHODNOCENÍ NÁVRHŮ

Díky postupům k zavedení integrovaného dopravního systému popsaným v předchozích kapitolách se může veřejná hromadná doprava v Kraji Vysočina posunout o pomyslnou příčku výše a stát se efektivním a dobře fungujícím systémem dopravní obsluhy. Celkové hodnocení je provedeno pomocí SWOT analýzy.

### 9.1 Swot analýza

Pomocí SWOT analýzy můžeme identifikovat silné stránky (Strengths), slabé stránky (Weaknesses), příležitosti (Opportunities) a hrozby (Threats) navrženého integrovaného dopravního systému Integrované dopravy Vysočiny.

#### 9.1.1 Silné stránky

- jeden provázaný jednotný systém obsluhy Kraje Vysočina
- pravidelná intervalová doprava na velkém množství linek
- jednotná a spravedlivá obsluha podobně velkých obcí na území celého kraje
- propracovaný tarifní systém, možnost koupě předplatní časové jízdenky pro pravidelné dojíždění, možnost koupě síťových turistických jízdenek platných pro celý kraj
- stanovené standardy kvality pro jednotné dodržování stanovených požadavků na celém území
- provázanost a možnost navázání spolupráce s Integrovaným dopravním systémem Jihomoravského kraje
- moderní vozový park u většiny dopravců podílejících se na současné dopravní obslužnosti v kraji

#### 9.1.2 Slabé stránky

- silná konkurence individuální automobilové dopravy (zejména pro pravidelné dojíždění volí obyvatelé pohodlnější dopravu automobilem)
- množství nevhodně stavebně-technicky řešených zastávek,
- malý počet či neuspokojivý stav přestupních uzlů a terminálů v území
- špatný stav dopravní infrastruktury (železniční tratě)
- dopravní kongesce
- vyšší finanční náklady na financování veřejné hromadné dopravy (oproti stávajícímu stavu)



### **9.1.3 Příležitosti**

- zvýšení zájmu o veřejnou hromadnou dopravu
- přizpůsobení jízdních řádů potřebám cestujících
- pravidelné a zapamatovatelné jízdní řády
- nová atraktivní spojení v rámci kraje
- kvalitní a rychlé spojení krajského města se všemi velkými městy v kraji
- cenová dostupnost VHD (cestující má motivaci pořídit si časové předplatní doklady pro pravidelné dojíždění, které bude finančně výhodnější než používání osobního automobilu)
- tvorba nových přestupních uzlů, zlepšení infrastrukturních prvků (přestupní uzly, jednotlivé zastávky), snadná dostupnost jízdního dokladu pro cestující
- indukce nových cestujících ve veřejné hromadné dopravě
- vyšší finanční výnosy z dobře fungujícího IDS
- marketing zcela nově vytvořeného dopravního systému
- možnost využití evropských fondů na rozvoj dopravní infrastruktury, vozového parku dopravců

### **9.1.4 Hrozby**

- nedostatek politické vůle, příp. potřebných financí k zajištění dopravní obslužnosti, resp. k zajištění a tvorbě celého integrovaného dopravního systému
- nutnost řešit problematiku zavedení IDS v co nejbližší době, aby nedocházelo k dalším odlivům cestujících z veřejné hromadné dopravy
- neřešení provázaností jednotlivých druhů dopravy (v IDS musí být vzájemně provázány všechny druhy dopravy tak, aby byla zajištěna vlastnost jednoho celku)
- nedostatečná provázanost se systémy IDS v okolních krajích
- nasycení a přesycení regionální a městské silniční infrastruktury individuální automobilovou dopravou

## 10 ZÁVĚR

V České republice, na rozdíl od některých jiných evropských států, prozatím nejsou integrované dopravní systémy tradičním řešením této základní veřejné služby. I v současné době stále probíhá zavádění těchto systémů metodou pokus – omyl. A to i přes to, že lze najít mnoho zahraničních příkladů, kde integrované dopravní systémy fungují bezchybně a na mnohem větších územích, než jsou jednotlivé kraje ČR. Ani fakt, že každý kraj má svůj jedinečný systém integrované dopravy, obyvatelům a cestujícím jejich orientaci v oblasti veřejné dopravy nezlehčuje.

Cílem integrovaných dopravních systémů je zjednodušit, zefektivnit a zpřehlednit dopravní obslužnost na definovaném území. Systém musí být pro cestujícího co nejvíce pochopitelný, snadno použitelný a také cenově dostupný. Kvalitní veřejná hromadná doprava v kraji je základním předpokladem pro zlepšování poměru mobility obyvatelstva využívajících veřejnou hromadnou dopravu vůči individuální automobilové dopravě. Kvalitní veřejná hromadná doprava navíc podporuje cestovní ruch, snižuje kongesce v oblasti a je tak šetrnější k životnímu prostředí.

Tato diplomová práce měla za úkol provést analýzu integrovaných dopravních systémů na území České republiky, analyzovat dopravní obslužnost Kraje Vysočina veřejnou linkovou dopravou a veřejnou drážní osobní dopravou a navrhnout možnosti zavedení IDS v kraji. Diplomová práce je rozdělena na několik částí. Úvodní část práce byla věnována obecnému definování základních pojmů a termínů z oblasti veřejné dopravy pomocí české legislativy. V další kapitole byl charakterizován samotný Kraj Vysočina, podrobně byly popsány všechny zde ležící okresy a větší města. Stejným způsobem byl v další kapitole charakterizován stav silniční a železniční infrastruktury v kraji. Další velká část byla věnována analýze zdejší veřejné hromadné dopravy. Detailně byl popsán jak provoz veřejné linkové dopravy, tak veřejné drážní osobní dopravy. Dále byl nastíněn dosavadní vývoj pohledu vedení kraje na IDS na jeho území. Poslední dvě kapitoly jsou věnovány možnostem řešení a zavedení samotného IDS na území Kraje Vysočina, představeny byly různé možnosti implementace IDS. Navržená řešení byla následně zhodnocena pomocí SWOT analýzy.

Jak již bylo napsáno, integrovaný dopravní systém je nejefektivnějším řešením dopravní obslužnosti území. I proto je autorem prezentováno jako vhodné řešení této problematiky zavedení IDS na území Vysočiny. Jako nejideálnější možností se jeví navázání spolupráce s Integrovaným dopravním systémem Jihomoravského kraje, který je zaveden v sousedícím kraji a který svými částmi již do Kraje Vysočina zasahuje. Na principu tohoto IDS jsou pak předloženy navrhované kroky k zavedení IDS na Vysočině. Ačkoliv se již v dnešní době

zástupci kraje po mnohaletém ignorování jakéhokoliv zavádění integrovaného dopravního systému na svém území „rozhoupali“, udělali první pomyslný krůček k lepšímu systému dopravní obslužnosti na jeho území a začali dopravní obslužnost v kraji řešit, nelze připravovaný komplexní dopravní systém, jak je krajem nazýván, považovat za plnohodnotný integrovaný dopravní systém, jaké známe nejen z okolních krajů České republiky. I přes to však věřím, že jak současné, tak nastávající politické vedení kraje udělá vše pro to, aby se dopravní obslužnost v Kraji Vysočina posunula „krokem vpřed“. I v tom jim může tato diplomová práce pomoci a může být jakýmsi dalším impulsem a může ukázat vhodný směr, kterým by se měla veřejná doprava na Vysočině ubírat. I přes to, že tvorba, zavedení, udržování a rozšiřování IDS je velmi náročným procesem, pevně věřím, že Kraj Vysočina všechny tyto procesy zvládne a jeho obyvatelé se budou moci v blízké budoucnosti těšit z příjemnějšího a komfortnějšího cestování po svém kraji.

Věřím, že tato diplomová práce čtenáři osvětlila problematiku integrovaných dopravních systémů a veřejné dopravy v České republice, nastínila mu aktuální podobu veřejné dopravy na Vysočině a aktuální vývoj v problematice integrovaných dopravních systémů v České republice. Dále věřím, že veškeré získané poznatky při tvorbě této diplomové práce použiji v budoucnu i já ve své další práci.

## POUŽITÉ ZDROJE

ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 194/2010 Sb. o veřejných službách v přepravě cestujících a o změně dalších zákonů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2010, částka 65.

ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2010.

DAMBORSKÝ, M. a kol. *Regionální veřejná doprava v České republice*. Brno: Nakladatelství Pavel Křepela, 2014. 245 s. ISBN 978-80-86669-28-1.

DRDLA, P. *Osobní doprava regionálního a nadregionálního významu*. Univerzita Pardubice, 2014. 412 s. ISBN: 978-80-7395-787-2.

DRDLA, P. *Vývoj integrace veřejné dopravy v Kraji Vysočina*. Pardubice, 2009. 29 s. [online]. Dostupné z: [http://pemerscontacts.upce.cz/14\\_2009/drdla2.pdf](http://pemerscontacts.upce.cz/14_2009/drdla2.pdf)

JANOŠ V., DRÁBEK, M., JEŘÁBKOVÁ L., PANSKÝ P. *Řešení dopravní obslužnosti v Kraji Vysočina pro přechodné období dle Nařízení EP a Rady č. 1370/2007 – drážní doprava*. 2012. 40 s. [online]. Dostupné z: <http://extranet.kr-vysocina.cz/samosprava/soubory/rada/materialy/2013/36/RK-36-2013-13pr01.doc>

JAREŠ M., CHMELA P. *Integrované dopravní systémy*. [prednáška]. Praha: CVUT, 2013. In: prednášky o IDS [online]. Dostupné z: <http://ids.zastavka.net/id-prednasky/>

MOJŽÍŠ, V., GRAJA, M., VANCURA, P. *Integrované dopravní systémy*. Praha: powerprint, 2008. 120 s. ISBN 978-80-904011-0-5.

UDI MORAVA s. r. o. *Studie proveditelnosti zavedení integrovaného dopravního systému v podmínkách Kraje Vysočina*. 2009. 177 s.

ZACHARIÁŠ, M. *Řešení veřejné dopravy v jižní části jihlavského regionu*. Praha: ČVUT, 2013.

*Celostátní informační systém o jízdních řádech*. [online]. Chaps spol. s r. o., Ministerstvo dopravy CR. Dostupné z: <http://portal.idos.cz>

*Integrace veřejné dopravy v Praze a Středočeském kraji*. [Online]. Praha: Ropid a Středočeský kraj. 2014. Dostupné z: [http://www.ropid.cz/data/Galleries/185/186/d1904\\_1\\_Integrace\\_Praha\\_Stredoceskykraj\\_final.pdf](http://www.ropid.cz/data/Galleries/185/186/d1904_1_Integrace_Praha_Stredoceskykraj_final.pdf)

Počet obyvatel v obcích České republiky k 1. 1. 2015. [online]. Praha: Český statistický úřad, říjen 2015. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20556287/1300721503.pdf>

Regionální organizátor Pražské integrované dopravy. [online]. Ropid, říjen 2015. Dostupné z: <http://www.ropid.cz>

Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje. [online]. IDS JMK, říjen 2015. Dostupné z: <http://www.idsjmk.cz>

Středočeský integrovaný dopravní systém. [online]. SID, říjen 2015. Dostupné z: [www.kr-stredocesky.cz](http://www.kr-stredocesky.cz)

Integrovaná regionální doprava Královéhradeckého a Pardubického kraje. [online]. OREDO s.r.o., říjen 2015. Dostupné z: <http://www.oredo.cz>

Rychlá spojení v České republice. [online]. Sudop Praha a.s. Praha, 2014. Dostupné z: [http://www.kr-vysocina.cz/VismoOnline\\_ActionScripts/File.ashx?id\\_org=450008&id\\_dokumenty=4056560](http://www.kr-vysocina.cz/VismoOnline_ActionScripts/File.ashx?id_org=450008&id_dokumenty=4056560)

Dopravní plán Kraje Vysočina 2011. [online]. Kraj Vysočina, 2011. Dostupné z: <http://www.kr-vysocina.cz/dopravni-plan/d-4040364>

## POUŽITÉ ZDROJE OBRÁZKŮ

[1] <https://www.czso.cz/documents/10180/23209817/63101112m02a.jpg/23433680-bf5f-4ba3-adf9-98480529f40d?version=1.0&t=1418384817354>

[2] <http://www.bystricenp.cz/pdf//mapa%20ids%20bnp.jpg>

[3] <http://foto.mapy.cz/original?id=480471>

[4] [http://ids.zastavka.net/id-prednasky/2014\\_idos\\_02\\_rozdeleni\\_integr\\_opatreni.pdf](http://ids.zastavka.net/id-prednasky/2014_idos_02_rozdeleni_integr_opatreni.pdf)

[5] [http://www.ropid.cz/files/img\\_ilustracni/tarif-pasma.png](http://www.ropid.cz/files/img_ilustracni/tarif-pasma.png)

[6] [http://www.kodis.cz/wp-content/uploads/mapa\\_zon.pdf](http://www.kodis.cz/wp-content/uploads/mapa_zon.pdf)

[7] [http://www.oredo.cz/files//000000\\_Tarifni\\_mapy\\_IREDO/Format\\_A4\\_Vyrezy/Moravska%20Trebova.jpg](http://www.oredo.cz/files//000000_Tarifni_mapy_IREDO/Format_A4_Vyrezy/Moravska%20Trebova.jpg)

[8] <https://www.czso.cz/documents/10180/20538026/6122a4.pdf/0127b783-9e7c-45c3-9352-47808282bdba?version=1.0>

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Kraj Vysočina v mapě České republiky .....	15
Obrázek 2 Administrativní členění Kraje Vysočina .....	16
Obrázek 3 Dopravní terminál v Telči .....	18
Obrázek 4 Schéma městské hromadné dopravy v Bystřici nad Pernštejnem .....	22
Obrázek 5 Přestupní terminál v Třebíči .....	26
Obrázek 6 Mapa Kraje Vysočina s vyznačenou páteří silniční sítě.....	28
Obrázek 7 Podíl dopravců na spojích VLD objednávaných Krajem Vysočina. ....	33
Obrázek 8 Počet spojů VLD v Kraji Vysočina v jednotlivé dny. ....	34
Obrázek 9 Mapa železničních tratí v Kraji Vysočina .....	38
Obrázek 10 Schéma tříúrovňového modelu IDS .....	55
Obrázek 11 Pilíře vedoucí ke vzniku IDS .....	57
Obrázek 12 Pásmové uspořádání tarifního systému v PID. ....	61
Obrázek 13 Zónové uspořádání tarifního systému v Moravskoslezském kraji. ....	62
Obrázek 14 Mapa zónově relačního tarifu v Pardubickém kraji. ....	63
Obrázek 15 Vyznačení integrovaných dopravních systémů na území ČR. ....	66
Obrázek 16 Výřez ze schématu IDS JMK s vyznačením zón na území Kraje Vysočina .....	71
Obrázek 17 Vyznačení rozsahu integrovaného území v etapě I.....	80
Obrázek 18 Vyznačení rozsahu integrovaného území v etapě II: .....	81
Obrázek 19 Vyznačení rozsahu integrovaného území v etapě III. ....	82
Obrázek 20 Návrh zónového uspořádání v okolí Telče. ....	89

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Srovnání veřejné linkové a veřejné drážní osobní dopravy v relaci Jihlava – Telč	37
Tabulka 2 Seznam IDS na území České republiky. ....	65
Tabulka 3 Seznam krajů ČR a IDS fungujících na jejich území.....	66
Tabulka 4 Seznam relací s nejvyšší vyjížděnou a dojížděnou v rámci Kraje Vysočina .....	84
Tabulka 5 Zjednodušený zastávkový jízdní řád pro relaci Nové Město na Moravě – Žďár nad Sázavou. ....	86
Tabulka 6 Návrh zjednodušeného jízdního řádu v relaci Nové Město na Moravě – Žďár nad Sázavou. ....	87
Tabulka 7 Návrh standardů obsazenosti pro autobusy. ....	94

# **SEZNAM PŘÍLOH**

Č. 1 Schéma navržených páteřních linek a přestupních terminálů v Kraji Vysočina.

Č. 2 Seznam spojů veřejné linkové dopravy v Kraji Vysočina.