

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Posouzení změn nočního provozu veřejné hromadné dopravy
v okrese Hradec Králové

Bakalářská práce

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: 2020/2021

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Václav Voltr**
Osobní číslo: **D18201**
Studijní program: **B3709 Dopravní technologie a spoje**
Studijní obor: **Technologie a řízení dopravy: Technologie a řízení dopravních systémů**
Téma práce: **Posouzení změn nočního provozu veřejné hromadné dopravy v okrese Hradec Králové**
Zadávací katedra: **Katedra technologie a řízení dopravy**

Zásady pro vypracování

Úvod

1. Obecná charakteristika nočního provozu veřejné hromadné dopravy
2. Analýza dostupnosti a využití noční veřejné hromadné dopravy v okrese Hradec Králové
3. Analýza návazností pro konkrétní cesty v okrese Hradec Králové
4. Návrhy změn nočního provozu veřejné hromadné dopravy v okrese Hradec Králové a jejich zhodnocení

Závěr

Rozsah pracovní zprávy: **30 – 40**
Rozsah grafických prací: **3-4**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

DRDLA, Pavel. Osobní doprava regionálního a nadregionálního významu. Pardubice : Univerzita Pardubice, 2018. 978-80-7560-189-6.

ŠIROKÝ, Jaromír, Pavel DRDLA, Jaroslav MATUŠKA a Andrea SEIDLOVÁ. Technologie dopravy. Pardubice : Univerzita Pardubice, 2018. ISBN 978-80-7560-159-9.

Královéhradecký kraj, odbor dopravy a silničního hospodářství. Plán dopravní obslužnosti Královéhradeckého kraje.

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. Pavel Drdla, Ph.D.**
Katedra technologie a řízení dopravy

Datum zadání bakalářské práce: **1. února 2021**

Termín odevzdání bakalářské práce: **14. května 2021**

L.S.

doc. Ing. Libor Švadlenka, Ph.D.
děkan

doc. Ing. Jaromír Široký, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 1. února 2021

Prohlašuji:

Práci s názvem Posouzení změn nočního provozu veřejné hromadné dopravy v okrese Hradec Králové jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

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

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 13. 5. 2021

Václav Voltr

Poděkování

Chtěl bych poděkovat vedoucímu práce Ing. Pavlu Drdlovi, Ph.D za odborné rady, připomínky a celkově za pomoc při vypracování této práce. Rád bych poděkoval i Ing. Martinu Vojtkovi, PhD za cenné rady zejména ohledně formálních náležitostí práce.

Mé poděkování patří pracovníkům oddělení dopravní obslužnosti Krajského úřadu Královéhradeckého kraje za poskytnutí provozních dat pro vypracování bakalářské práce a možnost konzultací.

Můj obdiv patří správcům a přispěvatelům portálu ŽelPage, kteří se zasloužili o největší českou veřejně přístupnou stránku o železnici. Informace z této stránky byly hodnotnou pomocí nejen při zpracování této práce.

Rád bych zde zmínil i všechny další, kteří se podíleli na vzniku práce, ať už vlastními zkušenostmi, návrhy nebo připomínkami.

ANOTACE

Bakalářská práce se v rámci analytické části zaměřuje na obecnou charakteristiku nočního provozu, veřejné hromadné dopravy na Královéhradecku včetně MHD a na problematiku proudů cest a spádovosti. V analytické části se současně věnuje pozornost jednak kategorizaci obcí v okrese Hradec Králové podle přístupu k veřejné hromadné dopravě v nočních hodinách, dále analýze využití nočních spojů, a nakonec analýze konkrétních cest a návazností. V návrhové části jsou podle výsledků analýzy navrženy jednotlivé varianty změn nočního provozu veřejné hromadné dopravy v okrese Hradec Králové, které jsou následně porovnány, a je doporučena výsledná varianta. Tyto změny cílí na zlepšení dostupnosti nočních spojů.

KLÍČOVÁ SLOVA

dopravní obslužnost, noční doprava, okres Hradec Králové, regionální doprava, veřejná doprava

TITLE

Assessment of possible changes in night public transport in the Hradec Králové district

ANNOTATION

In the analytical part, the bachelor thesis focus on general characteristics of the night transport services and public transport in the Hradec Králové district. It includes urban public transport and issues of transport flows and their directions. Categorisation of municipalities in the Hradec Králové district according their accessibility to the night public transport is in the analytical part of the bachelor thesis too. There is also the analysis of night lines use as well as the analysis of particular travels and its connectivity. According the results of the analytical part, alternative changes of the night transport services in the Hradec Králové district are proposed. Comparison of these alternatives shows recommendation for the final solution. These changes aim to improve the availability of night connections.

KEYWORDS

Hradec Králové district, night transport, public transport, regional transport, transport services

OBSAH

SEZNAM OBRÁZKŮ	9
SEZNAM TABULEK	10
SEZNAM ZKRATEK	11
ÚVOD	12
1 ANALYTICKÁ ČÁST	13
1.1 Veřejná hromadná doprava	13
1.2 Noční provoz VHD	13
1.3 Noční provoz VHD v Královéhradeckém kraji.....	15
1.4 Dostupnost noční VHD v okrese Hradec Králové	18
1.4.1 Pracovní dny	18
1.4.2 Víkendy, státní svátky	22
1.4.3 Významné krajské a mezikrajské relace	25
1.5 Analýza využití nočních spojů	27
1.5.1 Železniční doprava	27
1.5.2 Veřejná linková doprava	29
1.5.3 Shrnutí	32
1.6 Analýza konkrétních cest a návazností	33
1.6.1 Noční rozjezd spojů z Hradce Králové v pracovní den.....	33
1.6.2 Příjezd nočních spojů do Hradce Králové v pracovní den	35
1.6.3 Vazba MHD na Os 6256 a Os 20226 v Hradci Králové.....	35
1.6.4 Vazba MHD na půlnoční vlaky v Hradci Králové	36
2 NÁVRHOVÁ ČÁST.....	37
2.1 Varianta 1 – návrhy nevyžadující navýšení dopravního výkonu	37
2.1.1 Osobní vlak 20226 – nová zastávka na znamení.....	37
2.1.2 Osobní vlak 5631 – časový posun	38
2.1.3 Linka 17 – drobný časový posun	38

2.1.4	Linky 18 a 54 – časový posun a změna číslování.....	38
2.1.5	Linka IREDO 107 + 315 – časový posun nočního spoje do Hradce Králové	40
2.1.6	Spolupráce systémů MHD a regionální hromadné dopravy.....	40
2.1.7	Noční spoje MHD do vozoven.....	41
2.1.8	Noční linky MHD – zastávky na znamení.....	42
2.2	Varianta 2A	42
2.2.1	Spoj 1 nové noční linky 56.....	43
2.2.2	Spoj 2 nové noční linky 56.....	43
2.3	Varianta 2B.....	44
2.3.1	Osobní vlak 6220 – prodloužení trasy.....	44
2.3.2	Osobní vlaky 6256 a 6221 – prodloužení trasy.....	45
2.4	Varianty 3A a 3B.....	45
2.4.1	Noční linka 52 – nový spoj	45
2.4.2	Rychlík 955 – prodloužení trasy.....	46
2.4.3	Trat' 040 – nový pár osobních vlaků	47
3	ZHODNOCENÍ	48
3.1	Hodnocení jednotlivých variant	48
3.1.1	Varianta 1.....	48
3.1.2	Varianta 2A	48
3.1.3	Varianta 2B	49
3.1.4	Varianty 3A a 3B.....	49
3.2	Vyhodnocení	50
	ZÁVĚR	51
	SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ	52
	SEZNAM PŘÍLOH.....	55

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – Využití linek IREDO 101 a 102 v jednotlivých úsecích	32
--	----

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 – Přehled významných relací.....	25
Tabulka 2 – Přehled vybraných přípojů na noční rozjezd v pracovní den	34

SEZNAM ZKRATEK

DPH	Daň z přidané hodnoty
Hr. Králové	Hradec Králové
IDS	Integrovaný dopravní systém
IREDO	Integrovaný regionální dopravní systém v Královéhradeckém a Pardubickém kraji
MHD	Městská hromadná doprava
Os	Osobní vlak
R	Rychlík
Sp	Spěšný vlak
VHD	Veřejná hromadná doprava
VYDIS	Východočeský dopravní integrovaný systém

ÚVOD

Provoz veřejné hromadné dopravy v nočních hodinách je nedílnou součástí dopravní obslužnosti určitého území, ale má svá specifika. Z důvodů obecně nižší poptávky ze strany cestujících je oproti provozu v denních hodinách značně redukován. Současně zde chybí i určité kategorie cestujících (děti a studenti na cestách do/ze školy, občané cestující na úřady,...). To vše se promítá do výsledného rozsahu poskytovaných služeb.

Cílem jednotlivých návrhů v této práci je zlepšit dostupnost nočních spojů veřejné hromadné dopravy. Toho je dosaženo časovými posuny spojů (zejména v návaznosti na přestupní vazby), změnou organizace provozu, prodloužením trasy vybraných spojů či zavedením nového spoje. Avšak vzhledem k omezené poptávce ze strany cestujících je snaha v jednotlivých návrzích minimalizovat přidané náklady.

Zkoumaným územím je okres Hradec Králové, s přesahem do blízkých obcí. Správní členění totiž nemusí odpovídat reálným vazbám. Současně jsou řešeny i důležité krajské i mezikrajské relace. Nejsou zde ale řešeny vnitroměstské přepravy městskou hromadnou dopravou (dále jen MHD).

Důkladná analýza současného stavu je nutnou podmínkou pro vypracování návrhů změn. Tato analýza by měla obsahovat zejména rozbor a zhodnocení aktuálně dostupných spojení, ale i místních podmínek, které mohou mít vliv na poptávku. Vhodné je i využít data o obsazenosti jednotlivých spojů. Na základě analýzy jsou pak navrženy jednotlivé varianty změn. Při tom všem je nutno počítat s omezenými možnostmi financování ze strany objednavatele veřejné dopravy. Na konec je třeba provést srovnání jednotlivých variant, zejména z hlediska potenciálního využití ze strany cestujících a finanční náročnosti (některé varianty se mohou vylučovat).

Pro účely této práce se jako „**noční spoj**“ označuje spoj, který přijíždí do své cílové zastávky ve spádovém městě po 21. hodině nebo vyjíždí z výchozí zastávky ve spádovém městě po 22. hodině (nebo alespoň poslední zastávky v daném městě). Problematika spádovosti, zejména v okrese Hradec Králové, je řešena dále.

Data z jízdních řádů jsou platná k 6. 3. 2021.

Cílem bakalářské práce je po analýze dostupnosti a využití noční veřejné hromadné dopravy v okrese Hradec Králové (vyjma vnitroměstské přepravy) a analýze návazností pro konkrétní cesty (za prací i za zábavou/kulturou a zpět) vypracování variantních návrhů opatření pro zlepšení nočního provozu veřejné hromadné dopravy v okrese Hradec Králové. Po zhodnocení je doporučena výsledná varianta.

1 ANALYTICKÁ ČÁST

Analytická část se zabývá současným stavem nočního provozu veřejné hromadné dopravy.

1.1 Veřejná hromadná doprava

Veřejná hromadná doprava (dále jen VHD) slouží k uspokojení přepravních potřeb obyvatel, kteří nemohou nebo nechtějí využít individuální dopravu. Jejím základním rysem je to, že ji může za předem daných podmínek (smluvní přepravní podmínky, tarif) využít kdokoliv a dále, že cestující se přepravují hromadně, i když zdroje a cíle jejich cest jsou různé (1). Nevýhodou VHD bývá to, že ze své podstaty nemůže zajišťovat přepravu „ode dveří ke dveřím“.

Pravidelná VHD je obecně zajišťována objednávkou Ministerstva dopravy (rychlíky a expresy na železnici), objednávkou kraje (osobní a spěšné vlaky, veřejná linková doprava), objednávkou obce (městská hromadná doprava a veřejná linková doprava nad rámec objednávky kraje) a autobusovými linkami či vlaky provozovanými na komerční riziko dopravce (jedná se zejména o dálkové linky). Pravidelná veřejná hromadná doprava je službou ve veřejném zájmu, a proto se na jejím financování podílí veřejný sektor (obce, kraje a stát ze svých rozpočtů) (1).

Není-li řečeno jinak, tak linky označené jednou nebo dvěma číslicemi (1 – 99) jsou provozovány v rámci královéhradecké MHD, třemi číslicemi (100 – 999) jsou pak označeny linky integrovaného dopravního systému (dále jen IDS) IREDO. V rámci okresu Hradec Králové má vlastní městskou hromadnou dopravu pouze město Hradec Králové.

Názvy zastávek jsou v práci uváděny tak, jak je běžné v daném konkrétním druhu dopravy (veřejná linková doprava, železniční doprava, MHD). Označením „víkend“ se rozumí sobota, neděle a státní svátek, „pracovní den“ pondělí až pátek.

V osobní dopravě lze pozorovat různé nerovnoměrnosti v intenzitách proudů cestujících. Příloha A obsahuje podrobnější dělení nerovnoměrností. Z hlediska nerovnoměrnosti v průběhu dne lze rozlišit ranní špičku, dopolední sedlo, odpolední špičku, večerní sedlo a noční provoz (2). V této práci se řeší částečně večerní sedlo a především noční provoz.

1.2 Noční provoz VHD

Noční provoz veřejné hromadné dopravy se obecně vyznačuje relativně nízkou poptávkou ze strany cestujících, které pak musí odpovídat redukováná nabídka spojů. Obvykle se tak snižuje počet spojů na linkách, některé linky jsou omezeny úplně, případně jsou zavedeny přímo noční linky (zejména v systémech MHD) (3) (4). Často není možné zajistit

dostatečnou, ale současně ekonomicky obhájitelnou, nabídku přepravy v nočních hodinách do menších sídel. Zde pak musí být využit jiný způsob přepravy, ať už ve formě taxislužby nebo individuální automobilové dopravy.

Dostupnost nočních spojů tak může mít vliv na možnosti trávení volného času konkrétního obyvatele, ale i jeho pracovní možnosti. Lidé z velkých měst (a zejména velkých místních částí) jsou zvýhodněni existencí nočních linek v rámci MHD, které mohou být provozovány po celou noc (4). Na druhou stranu do některých obcí zajíždí poslední spoj veřejné linkové dopravy kolem 18. hodiny (3). Nabídka nočních spojů je tak velmi nerovnoměrná. To může být jedním z faktorů, který znevýhodňuje život v menších obcích v porovnání s životem ve městě. Zlepšení dostupnosti VHD v nočních hodinách tak může mít pozitivní vliv na kvalitu života obyvatelstva. Avšak omezujícím faktorem jsou zde náklady na provoz.

Je vhodné zmínit, že některé noční spoje jsou „vynuceny“ návratem vozidla (jinak by se vozidlo vracelo jako manipulační jízda). To souvisí s prostorovými nerovnoměrnostmi (2), zmíněnými v příloze A. V jednom směru je vozidlo vytíženo, zpět nikoliv, tudíž se zdá jako neúčelné zavádět spoj zpět. Současně ale z důvodů oběhu vozidel je někdy nutné, aby se vozidlo vrátilo do výchozí zastávky. Autor zastává názor, že je vhodné co nejvíce využít potenciálních manipulačních jízd pro přepravu cestujících (pokud to neprodlužuje neúměrně trasu). To ale platí nejen u nočního provozu veřejné hromadné dopravy.

Kategorie cestujících

Noční spoje VHD plní specifické přepravní úkoly, které se mohou lišit od přepravních úkolů spojů v denních hodinách. Tomu pak odpovídá i trasování nočních spojů. Je možné určit dvě hlavní kategorie cest a jim odpovídající kategorie cestujících.

První kategorií jsou cesty do práce na noční směnu a cesty z práce z odpolední směny. Při běžných dvousměnných nebo třisměnných provozech končí odpolední a začíná noční směna kolem 22. hodiny. V noční dopravě tak budou cestovat jednak zaměstnanci, kteří se potřebují přepravit na 22. hodinu do práce na noční směnu. S tím souvisí i návrat zaměstnanců z odpolední směny, který se dá očekávat po 22. hodině. Pro tyto cesty je charakteristická jistá pravidelnost (pokud zaměstnanec využívá pravidelně veřejnou dopravu) a cestování v pracovní dny dle rozdělení směn. Dělení na 2 nebo 3 přibližně 8hodinové směny je typické spíše pro výrobní podniky, kde se ale obvykle nepracuje o víkendu (u některých v sobotu ano). Ve větších městech bývají některé služby provozovány i do 21. nebo 22. hodiny, a to i o víkendu. Ne všichni zaměstnanci bydlí v daném městě.

Druhou kategorií jsou pak cesty za zábavou či kulturou nebo jiným trávením volného času, včetně cest zpět. Tyto cesty se uskutečňují běžně v pátek nebo v sobotu v noci, případně v sobotu nebo neděli ráno. Jinak to bývá, pokud na pracovní den připadá státní svátek, nebo během prázdnin. Tyto cesty bývají nepravidelné, plně na vůli potenciálního cestujícího. Z toho plyne problém určení času, kdy by měl noční spoj jet. Cestující z této kategorie jsou motivováni k využití veřejné dopravy i tím, že se nemusí „omezovat v konzumaci alkoholických nápojů“, jinak by museli zapojit soukromého řidiče či využít taxi.

Z předchozích dvou odstavců plyne, že obě tyto hlavní kategorie se budou potkávat především v pátek, což dává předpoklad nejvyššího využití noční dopravy. Každá kategorie ale může mít odlišné požadavky, co se týče konkrétních časů. U obcí, které jsou obsluhovány pouze jedním párem nočních spojů, se dává obvykle přednost cestám do a z práce, které jsou lépe časově vymezitelné a z pohledu priorit důležitější. Poslední spoj do spádového města tak přijíždí po 21. hodině a poslední z města vyjíždí po 22. hodině. Tento čas je současně vhodný i pro některé cestující z kategorie cest za zábavou. V analýze využití jednotlivých spojů pak je vidět, jestli je daný spoj spíše pro zaměstnance (podobné využití ve všechny dny pracovního týdne), pro volnočasové cesty (výraznější pátek a naopak malé využití v ostatní pracovní dny), nebo pro oba typy cest (průměrné využití ve všechny pracovní dny, ale větší v pátek).

Speciální kategorií cestujících jsou studenti, kteří v neděli večer odjíždí do školních ubytovacích zařízení (internáty, vysokoškolské koleje), případně studentských bytů. Ty se nachází u některých středních a většiny vysokých škol ve větších městech. V podmínkách okresu Hradec Králové se dají očekávat zejména cesty do Hradce Králové, případně do Pardubic, Prahy nebo Liberce. Domů se studenti vrací obvykle ve čtvrtek večer nebo v pátek odpoledne. Tito studenti mohou v některých případech využít noční spoje.

1.3 Noční provoz VHD v Královéhradeckém kraji

V příloze B je obecná charakteristika VHD v Královéhradeckém kraji.

Noční provoz VHD v kraji se soustředí především na zajištění významných krajských relací (spojení zejména okresních měst) a dopravní obslužnost okolí větších měst (3). Čím větší město, tím větší okolí k němu „patří“. Samozřejmostí je i zajištění důležitých mezikrajských relací (Hradec Králové – Pardubice, Praha – Hradec Králové).

Vliv na podobu nočního provozu VHD mají i velcí zaměstnavatelé, u kterých se pracuje ve směnném provozu (někteří pak na veřejnou dopravu pro své zaměstnance i přispívají). Jako příklad lze uvést Škodu Auto v Kvasinách (5). Díky zaměstnancům, kteří veřejnou dopravu využívají pro cesty z odpoledních a na večerní směny, má Rychnov nad Kněžnou

a okolí velmi dobrou nabídku nočních spojů, které mohou využít i běžní cestující. Bez takto významné poptávky by nemuselo být možné zajistit noční provoz do/z určitých obcí. Pro ukázkou větší město Jičín má znatelně menší rozsah nabídky nočních spojů (3).

Také proto je snaha Krajského úřadu Královéhradeckého kraje jednat s velkými zaměstnavateli, kteří by jinak objednávali vlastní dopravu pro zaměstnance. Výsledkem pak může být to, že zaměstnanci budou využívat veřejné linky (které by bez nich nemusely mít dostatečnou poptávku). Je to oboustranně výhodné – krajský úřad zlepší dopravní obslužnost na svém území (danou linku mohou využívat i ostatní cestující), ale o náklady se pak dělí se zaměstnavatelem, který ale doplácí méně, než v případě vlastní objednávky.

Ne všichni zaměstnavatelé ale mají takové možnosti jako Škoda Auto, a jejich zaměstnanci musí tedy využít již existující nabídku nočních spojů. Jak již bylo zmíněno v kapitole 1.2, nelze zajistit ekonomicky obhájitelnou nabídku nočních spojů pro všechny obce. Práce si ale klade za cíl navrhnout zkvalitnění již existující nabídky, zejména s ohledem na přestupní vazby. Pozdržet odjezd jednoho spoje o několik minut (v návaznosti na přestup) může umožnit jeho využití ze strany dalších cestujících, kteří by jinak tuto možnost neměli.

Obecně lze říci, že mají „štěstí“ obce podél železničních tratí (zejména těch významných), jelikož vlaky obvykle jezdí i v pozdějších hodinách, než autobusy veřejné linkové dopravy. To platí zejména o víkendu, kdy železniční doprava nebývá tolik redukována jako autobusová. Příkladem může být obec Čeperka (okres Pardubice) na trati Pardubice – Hradec Králové – Jaroměř (031), kam je možné se přepravit z obou krajských měst i po půlnoci (a díky přestupním vazbám i z Prahy) (3). Takovou možnost nemusejí mít ani obyvatelé mnohem větších okresních měst (v Královéhradeckém kraji ji nemá žádné okresní město). Dobrou nabídku nočních spojů mají současně i obce podél již zmíněných významných relací. Z toho vyplývá, že počet obyvatel nemusí být rozhodujícím faktorem dostupnosti nočních spojů. To je dále řešeno zejména v kapitole 1.4, včetně konkrétních vlivů.

V Královéhradeckém kraji není taková poptávka po nočních spojích, aby zde bylo účelné zavést obdobu rozjezdů z Prahy či Brna několikrát za noc (takzvané „flamendry“). Respektive Hradec Králové není tak výrazným zájmovým centrem. Pouze zde odjíždí noční vlak z Hradce Králové do Pardubic o půl jedné a v jednu zpět (3). Je otázka, jestli by si své cestující našly například půlnoční vlaky z Hradce Králové do Trutnova nebo Náchoda (vazba na poslední vlak z Prahy). Nebo naopak vybrané regionální rozjezdy například o půl jedné (poslední regionální rozjezdy z Hradce Králové jsou přibližně kolem půl jedenácté v noci), případně půl druhé v návaznosti na vlak z Pardubic.

Na noční provoz VHD má vliv i samostatná objednávka obcí, které financují vlastní MHD, případně připlácí za zajíždění vybraných linek MHD z blízkého města. Díky tomu může mít i menší obec jako Lochenice velmi dobré noční spojení s Hradcem Králové (zajíždí sem linka 15) (4). Tato možnost ale není vhodná pro všechny obce – úzce souvisí s blízkostí města s vlastní MHD a současně může být výraznou nákladovou položkou v obecním rozpočtu. Je vhodné doplnit, že jednotlivé obce si mohou financovat nadstandardní dopravní obslužnost veřejnou linkovou dopravou.

Okres Hradec Králové

Veřejná hromadná doprava v okrese Hradec Králové má povětšinou příměstský charakter, tedy různě provázané radiální linky z Hradce Králové (6). Je to dáno zejména tím, že kromě Hradce Králové se v okrese nachází už jen menší města (7), která nemohou konkurovat vlivu krajského města. Výjimkou je doprava mezi Chlumcem nad Cidlinou a Novým Bydžovem, a v okolí Nového Bydžova (který má vlastní „příměstské“ linky). Pro účely nočního provozu VHD v okrese nejsou zavedeny žádné zvláštní linky, využívá se nočních spojů vybraných běžných linek (3). Tedy i noční provoz VHD se drží radiálního charakteru (s centrem v Hradci Králové). Příloha G obsahuje konkrétní příklady zdrojů a cílů cest v okrese Hradec Králové v nočních hodinách.

V této práci se předpokládá, že spádovým městem je pro všechny obce v okrese Hradec Králové krajské město (čemuž odpovídá radiální struktura linek veřejné linkové dopravy). I když správní členění nemusí odrážet skutečné vazby, může poskytovat alespoň základní představu o spádovosti. Proto se zde považuje za spádové město také obec s rozšířenou působností, případně obec s pověřeným obecním úřadem.

Pro obce Smiřice, Holohlavy a Černožice lze za spádové určit i blízké město s rozšířenou působností Jaroměř (okres Náchod), které leží poblíž hranice s okresy Hradec Králové i Trutnov. Tyto obce jsou propojeny železniční tratí (z Holohlav se dochází na vlak do Smiřic). Město Jaroměř tak má částečně vazby i na obce v okrese Hradec Králové (a naopak).

Noční dopravu v krajském městě Hradci Králové zajišťuje část běžných linek MHD, které jsou po půlnoci postupně nahrazovány nočními linkami. Jedná se o dva páry linek, jedoucích proti sobě (okružní linky 51 a 52 celotýdenně, tranzitní linky 53 a 54 pouze o víkendu) (4). Příloha F pojednává podrobněji o MHD v Hradci Králové. Využití krajské veřejné linkové dopravy pro přepravy v rámci města je sice oficiálně možné (3), někteří řidiči ale nereagují příliš pozitivně na žádost o vnitroměstskou jízdenku. Noční provoz MHD je klíčový vzhledem k dalším částem práce, zejména pak pro analýzu návazností pro konkrétní cesty.

1.4 Dostupnost noční VHD v okrese Hradec Králové

Pro účely této kapitoly spoj obsluhuje obec, pokud zastavuje alespoň na jedné zastávce v této obci, případně na zastávce k obci přiřazené (nejčastěji podle katastrálního území). U zastávek veřejné linkové dopravy je název této obce na začátku názvu zastávky (8). Autor si je vědom toho, že toto je slabé kritérium, které nemusí odpovídat realitě. Zastávky mající v názvu „odbočka“, „křižovatka“ a podobně (případně zkratky těchto označení) mohou být od obce poměrně daleko a nemusí být pro dopravní obslužnost dané obce vhodné. Některé zastávky se nachází v katastru jedné obce, ale slouží i pro dopravní obslužnost vedlejší obce. Avšak dle názoru autora je to nejlepší možné plošné a současně exaktní kritérium.

Je třeba zmínit, že jeden noční spoj se může počítat jako „ze spádového města“ i „do spádového města“ (samozřejmě jiného města). Typickým příkladem jsou spoje linky IREDO 101 (Hradec Králové – Nový Bydžov), která spojuje dvě největší města v okrese (3).

V této práci se uplatňuje u spojů, které svou jízdu začínají a končí v různý kalendářní den, zásada, že rozhodující je datum a čas odjezdu z výchozí zastávky. Například spoj vyjíždějící v sobotu v 23:55 s příjezdem na konečnou v neděli 1:30 se počítá jako sobotní. V této práci se neřeší jednodenní výjimky a změny (kdy spoj jede/nejede v konkrétní den v roce – Štědrý den, Boží hod vánoční, ...).

V tabulkách a dále v práci jsou použity značky běžně využívané v jízdních řádech – ✕ jede v pracovní den, ① jede v pondělí, ② jede v úterý, ③ jede ve středu, ④ jede ve čtvrtek, ⑤ jede v pátek, ⑥ jede v sobotu, ⑦ jede v neděli, † jede v neděli a státem uznávané svátky.

1.4.1 Pracovní dny

V okrese Hradec Králové se obvykle neliší nabídka VHD v jednotlivých dnech pracovního týdne (3). Jednou z výjimek je královéhradecká MHD, kde některé spoje jedou pouze v pátek (4).

Vlaky

Železniční tratě v okrese Hradec Králové tvoří radiální síť s centrem v městě Hradci Králové (5). Výjimkou jsou pouze tratě Chlumec nad Cidlinou – Trutnov (040) a (Sadová –) Hněvčoves – Smiřice (dříve označena v jízdním řádu jako 046, dnes je bez pravidelné osobní dopravy). Proto budou jednotlivé přehledy vlaků vztaženy zejména k Hradci Králové.

Příloha I obsahuje podrobný přehled nočních vlaků v okrese Hradec Králové.

Významné vnitrokrajské spojení 3 největších měst Hradce Králové, Trutnova a Náchoda (s přestupem) je zajištěno spěšným vlakem s odjezdem ve 22:09 z Hradce Králové.

Mezi 22:35 a 22:40 odjíždí z Hradce Králové „místní“ noční vlaky. Jedná se konkrétně o osobní vlaky ve směru Borohrádek, Jaroměř, Hořice v Podkrkonoší a Chlumec nad Cidlinou.

Do Hradce Králové přijíždí celotýdenně 2 noční rychlíky z Prahy (R 953 ve 21:51 a R 955 ve 23:50). Tyto vlaky mohou současně využít i cestující z Chlumce nad Cidlinou. Spojení z Prahy je důležité pro vazby z dálkových a mezinárodních linek (včetně letecké dopravy).

Mezi Hradcem Králové a Pardubicemi jede v noci několik osobních vlaků a rychlíků linky R14A (Pardubice – Hradec Králové – Liberec). I v Pardubicích jsou možné přestupy na dálkové a mezinárodní linky. Avšak tato dvě krajská města společně fakticky tvoří bicentrickou aglomeraci se silnými vzájemnými vazbami. Po půlnoci je celotýdenně provozován jeden pár osobních vlaků mezi Hradcem Králové a Pardubicemi.

Veřejná linková doprava a MHD

Linkovou osobní dopravu lze provozovat formou veřejné linkové dopravy nebo formou zvláštní linkové dopravy (1). Veřejnou linkovou dopravu mohou využívat všichni cestující dle předem vyhlášených podmínek (smluvní přepravní podmínky, tarif) a je provozována na základě veřejně dostupného jízdního řádu. Naproti tomu zvláštní linková doprava je provozována pouze pro určenou skupinu cestujících (zaměstnanci dané společnosti, žáci určité školy, ...). Zvláštní linková doprava zde není uvažována.

Příloha J obsahuje podrobný přehled nočních spojů veřejné linkové dopravy v okrese Hradec Králové.

V Hradci Králové je noční rozjezd posledních spojů veřejné linkové dopravy mezi 22:30 a 22:40. Pravděpodobně je tento čas zvolen tak, aby se zaměstnanci z odpoledních směn v Hradci Králové mohli vrátit domů. Jsou nabízeny spoje ve směru Jaroměř (místní část Josefov), Černilov, Velký Vřešťov, Nový Bydžov, Nechanice a Dobruška.

Vyjma linky IREDO 104 mají noční spoj z Hradce Králové pouze vybrané páteřní a důležité linky. Linka IREDO 104 je sice doplňková, ale pravděpodobně je snahou obsloužit co nejvíce obcí z trasy 3 důležitých linek (IREDO 102, 103 a 105) pomocí jednoho spoje.

Noční spoje veřejné linkové dopravy přijíždí do Hradce Králové mezi 21:00 a 21:30. Pro srovnání mezi 20. a 21. hodinou přijíždí do Hradce Králové pouze spoj dálkové linky z Náchoda. Noční spoje do Hradce Králové se tedy pravděpodobně zaměřují zejména na zaměstnance cestující na noční směnu.

Při porovnání nočních spojů do a z Hradce Králové je patrných několik rozdílů. Chybí noční spoj linky IREDO 104 do Hradce Králové. Město Nechanice je sice obslouženo linkou

IREDO 101, ale ostatní obce po trase linky IREDO 104 nikoliv. Naopak poslední spoj linky IREDO 112 do Hradce Králové jede z Libřic, zatímco poslední zpět pouze do Černilova.

Poslední rozdíl je u linky IREDO 107. Noční spoj do Hradce Králové jede fakticky už z Račic nad Trotinou (do Hořiněvsi jako linka IREDO 315, dále 107). V Hořiněvsi nedochází k reálnému ani tarifnímu přestupu, avšak toto řešení bylo zavedeno nově od 18. 11. 2020. Před touto změnou bylo nutno hodinu čekat na přestup v Hořiněvsi. Autor hodnotí toto řešení pozitivně, jelikož se zlepšila dostupnost nočního spojení bez nutnosti navýšit dopravní výkon (autor sám měl v plánu podobné řešení navrhnout). Zpět jede spoj linky IREDO 107 do Velkého Vřešťova (to ale znamená, že Račice nad Trotinou neobslouží).

Poslední spoj linky IREDO 601 slouží zejména pro dopravní obslužnost obcí v okrese Pardubice. Obsluhuje sice i Vysokou nad Labem v okrese Hradec Králové, ale v podobném čase jako linka MHD. Ovšem některé obce v okrese Pardubice mohou mít vazby i na Hradec Králové. Pro cestu z Pardubic do Hradce Králové by však většina cestujících využila vlak, který je rychlejší a přijíždí do Hradce Králové v podobný čas.

Spoj 20 linky 610030 (IREDO 101) se zde neuvažuje, protože je provozován pouze o prázdninách. Jede o hodinu později než spoj 44 (odjezd 21:45), tudíž rozšiřuje možnost nočního cestování jednak z Nového Bydžova, ale i do Hradce Králové (3). Nový Bydžov má pro dopravní obslužnost svého blízkého okolí (pro které funguje jako spádové město) vlastní strukturu radiálních linek (linky IREDO, jejichž čísla začínají „15“) (9). Žádná z nich však nemá noční spoj. Z Nového Bydžova žádný spoj po 22. hodině neodjíždí.

Pro úplnost je nutno zmínit i spoj 9 linky 640141 z Dobrušky (22:20) do Jílovic (22:42). Jílovice jsou jedinou obcí z okresu Hradec Králové na trase této linky (3). Je ale otázka, jestli lze Dobrušku, případně Opočno, považovat za spádové město pro Jílovice.

Některé linky MHD v Hradci Králové zajíždí i za hranici města do dopravně připojených obcí. Tyto obce si za tuto nadstandardní dopravu dobrovolně připlácí (některé konkrétní spoje jsou dotovány krajem, to se ale pravděpodobně noční dopravy týkat nebude). Konkrétně se jedná o obce Běleč nad Orlicí (linky 11/17), Divec (linka 5), Stěžery (linky 16 a 26), Předměřice nad Labem a Lochenice (linka 15), Vysoká nad Labem (linky 18 a 20). Příloha K obsahuje přehled nočních spojů královéhradecké MHD, které obsluhují okolní obce.

Je nutno dodat, že část nočních spojů MHD z dopravně připojených obcí je vynucena návratem autobusu do vozoven v Hradci Králové (nebo přejezdem vozidla na noční linku). Autor hodnotí pozitivně přístup, kdy je snaha využít co nejdelší část potenciální manipulační jízdy pro přepravu cestujících. I když tyto spoje nebudou mít příliš cestujících (například z obce, která má 300 obyvatel, nejspíše nebude velká poptávka po cestě do Hradce Králové

ve 23 hodin). Ovšem příležitostné cestující si mohou získat a celkově to tak navyšuje dostupnost nočních spojů (alespoň domněle).

Jak již bylo řečeno, MHD si doplácí jednotlivé obce samy ze svého rozpočtu. Je tedy na nich, kolik spojů bude jezdit a v jakých časech (v návaznosti na provoz linky ve městě). Cena je smluvní, ale dá se očekávat, že bude záviset na počtu spojů a délce „zajížděky“ za město. Především linky 15, 16 a 18 poskytují velmi zajímavou nabídku nočních spojů pro okolní obce. Poslední spoj linky 18 s odjezdem ve 23:35 z Magistrátu města směr Vysoká jede pouze v pátek a sobotu. Tedy ve dny, kdy bývá nejvíce nočních cest za zábavou a kulturou. Proto pravděpodobně obec Vysoká nad Labem přiojednává navíc pozdější spoj oproti ostatním dnům.

Je vhodné doplnit, že linka 15 královéhradecké MHD obsluhuje obce Předměřice nad Labem a Lochenice (4), které se tak na její provoz „skládají“ a dohromady mají přibližně 2 500 obyvatel (7) (ale ne každý spoj zajíždí až do Lochenic). Navíc území obce Předměřice nad Labem přímo navazuje na Hradec Králové. Poslední zastávka na území města je jen několik metrů od hranice obce Předměřice nad Labem.

Shrnutí dostupnosti nočních spojů v pracovní den

Příloha L obsahuje podrobné tabulky, kde jsou obce v okrese Hradec Králové rozděleny podle počtu nočních spojů ze spádového města. Příloha M pak obsahuje obdobnou tabulku naopak pro spoje do spádového města.

U obou zmíněných tabulek jde zejména o to, zda má obec přístup k nočním spojům, nebo ne. Konkrétní počet spojů nemusí být vypovídající, jelikož neříká nic o tom, jak jsou tyto spoje časově rozloženy. Příkladem může být město Nechanice, kam sice jedou dva noční spoje z Hradce Králové, ale oba vyjíždí ze stejné výchozí zastávky ve stejný čas (větší část trasy je pochopitelně odlišná a proto do Nechanic přijíždí v odlišný čas).

S rezervou je nutno brát i spoje do/z jiných spádových měst. Menší města (jako například Smiřice) nemusí vytvářet významnější vazby se svým okolím. Na druhou stranu u Nového Bydžova se to dá předpokládat.

Noční spoje v okrese Hradec Králové jsou dostupné zejména pro obce podél železničních tratí a pro obce po trase významnějších linek veřejné linkové dopravy (například linky spojující větší města, kde není možné využít železniční dopravu).

Dostupnost nočních spojů tedy nezáleží tolik na velikosti obce, jako spíš na její poloze. Konkrétně lze v okrese Hradec Králové uvést páteřní linky IREDO 101 (Hradec Králové – Nový Bydžov) a 111 (Hradec Králové – Dobruška). Obce podél jejich trasy významně

profitují z velmi dobré nabídky spojů, které tyto linky poskytují, a to celodenně i celotýdenně. Naopak obce obsluhované pouze doplňkovou linkou mají obvykle slabší nabídku spojů VHD (3). Výjimkou je noční spoj linky IREDO 104, ale ten je jakýmsi „kompromisem“, který se snaží obsloužit co nejvíce obcí po trase 3 různých linek.

Od určité velikosti se obec stane významnou natolik, že její obslužnost je důvodem pro objednání konkrétního spoje (a menší obce podél trasy z toho „profitují“).

Dalším faktorem je vzdálenost od spádového města. Obce v jeho blízkosti mívají lepší nabídku spojů VHD. Jednak se předpokládá silnější vazba na město, ale současně je jejich obslužnost z nákladového hlediska obvykle levnější. Lze zmínit obec Černilov v blízkosti Hradce Králové, která je obsluhována v noci spojením linky IREDO 112, který obsluhuje pouze tuto obec (při cestě z Hradce Králové).

Obce, které si financují obslužnost MHD z Hradce Králové, mají obecně dobrou dostupnost nočních spojů, některé velmi dobrou. To je zřejmé zejména při porovnání s obcemi, kam MHD nezajíždí, a současně neleží podél železniční tratě.

Autor předpokládá, že statisticky častější budou provozy, kde se pracuje na dvě 8hodinové směny, než provozy se třisměnným provozem. Současně ve větších městech, jako je Hradec Králové, bývá běžné, že některé služby fungují až do 21, případně 22 hodin. Typicky se jedná o prodejny v rámci obchodních center. Proto autor považuje za důležitější spojení ze spádového města, než spojení do něj. Na 21. hodinu do města cestují obvykle pouze zaměstnanci na noční směnu, i když samozřejmě existují výjimky (návraty z návštěv a podobně).

Lze říci, že pokud je obec v noci obsluhována, pak je to většinou pouze jedním spojením. Výjimkou jsou větší města a některé obce, kam zajíždí MHD z Hradce Králové. Zcela výjimečný je pak souběh nočních spojů veřejné linkové dopravy a železniční dopravy.

1.4.2 Víkendy, státní svátky

V některých případech se liší nabídka spojů v sobotu a v neděli (a státní svátek) (3). To bývá způsobeno buďto vlivy na straně poptávky (někde firmy pracují v sobotu, ale v neděli ne), nebo na základě rozdílných oběhů vozidel (často v návaznosti na předchozí bod).

Vlaky

Poslední rozjezd vlaků o víkendu je krátce po 22. hodině, kdy je tak v sobotu zajištěno spojení na všechna okresní města (případně s přestupem), s výjimkou Jičína (poslední vlak jede ve 21:04). V neděli a státní svátek je nabídka redukována o vlaky do Rychnova nad Kněžnou a Trutnova. Dále jsou během noci nabízeny už jen dva vlaky ve směru

Pardubice. Problémem může být na rozdíl od pracovního dne, kdy je poslední rozjezd přibližně o půl hodiny později, že zaměstnanci z odpoledních směn nemají prakticky šanci tento rozjezd stihnout. Na druhou stranu obvykle jen ty největší podniky mají odpolední směny (do 22 hodin) o víkendu. O víkendu (na rozdíl od pracovního dne) chybí po 22. hodině spojení na Chlumec nad Cidlinou a Hořice v Podkrkonoší.

V sobotu je nabídka nočních vlaků do Hr. Králové stejná, jako v pracovní den. V neděli nejede osobní vlak ze Solnice a není zajištěn přestup z Rychnova nad Kněžnou na Os 20224.

Osobní vlak 5237 je od prosince 2020 provozován celotýdenně, předtím nejedl v sobotu. Pro obce Káranice a Nové Město nad Cidlinou lze určit za spádové město částečně i Chlumec nad Cidlinou, proto zde lze navíc uvažovat i osobní vlak 5236 s odjezdem z Hradce Králové ve 21:05 a příjezdem do Chlumce nad Cidlinou v 21:39 (3).

Noční sobotní vlak ze Solnice je jistě cílen na zaměstnance Škody Auto, kteří se jím vrací z odpolední směny (5). Na druhou stranu v neděli nejsou provozovány žádné noční vlaky z Rychnova nad Kněžnou (v neděli odpolední směna ve Škodě Auto není).

Jinak lze celkově říci, že noční železniční doprava do Hradce Králové je dobrá (na víkendové poměry). Avšak zde se pravděpodobně nepočítá s tím, že by v Hradci Králové byla společnost, kde by se pracovalo o víkendu na noční směně od 22 hodin, jelikož většina vlaků by se nedala pro cesty na noční směnu do Hradce Králové o víkendu použít.

Okrajově by se měl zmínit i osobní vlak 5723 z Městce Králové (20:32) do Staré Paky (21:31) (3). Část trasy sice prochází okresem Hradec Králové, ale spádovost do Nové Paky (jakožto do jediného města, kam vlak přijede až po 21 hodině) je pro obce v okrese Hradec Králové pravděpodobně mizivá. Vyjma tohoto vlaku všechny noční vlaky v okrese Hradec Králové o víkendu začínají, nebo končí v Hradci Králové, případně jím projíždějí.

Veřejná linková doprava a MHD

V okrese Hradec Králové je o víkendu noční provoz veřejné linkové dopravy velmi redukován. Obecně je značně omezen i v denních hodinách. Obce mimo trasu významných linek se musí spokojit obvykle se 3 nebo 4 páry spojů denně, některé pak nejsou obsluhovány žádným spojem. Významné linky jako IREDO 101 nebo 111 mají o víkendu 8 nebo 7 párů spojů denně (3). To celkově přináší negativní vnímání víkendové veřejné linkové dopravy, na druhou stranu je otázka, jestli by se při navýšení nabídky zvedlo využití spojů. Obyvatelé jsou již zvyklí na nízkou nabídku a využívají spíše individuální dopravu. Dle názoru autora by se musela nabídka neúčelně navýšit, aby byli přilákáni noví cestující. Linka spojující 5 malých obcí (každá průměrně se 400 obyvateli) nikdy nebude mít o víkendu takovou

poptávku, aby se zde vyplatilo zavést i jen dvouhodinový takt po celý den (který by byl pro obyvatele zajímavý). Natož aby se vyplatilo je obsluhovat o víkendu v nočních hodinách.

Jediný spoj veřejné linkové dopravy, který plnohodnotně splňuje vymezení nočního spoje pro účely této práce, je spoj 112 dálkové linky 640111 (Hradec Králové 22:50 – Náchod 23:50). Tento spoj jede pouze v neděli a ve státem uznávané svátky (3).

Dalším by mohl být spoj 115 linky 610030 (IREDO 101 Hradec Králové – Nový Bydžov), který do své cílové stanice v Novém Bydžově přijíždí ve 21:04 (3). Nový Bydžov je městem s rozšířenou působností a dá se považovat za spádové město pro své okolí.

Obce připojené do sítě MHD mají zejména o víkendu velmi dobrou nabídku spojení s krajským městem v porovnání s obcemi, které nejsou připojeny. A to nejen v nočních hodinách, i když v těch je to výraznější. Je to však výhoda, která „není zadarmo“.

O víkendu nejede jeden spoj linky 18 (odjezd z Vysoké v 20:41) a jeden je zde naopak navíc (odjezd v 00:05 z Vysoké). Vozidlo jedoucí na posledním (respektive prvním, jelikož jede po půlnoci) spoji linky 18 z Vysoké (odjezd 00:05) přechází ze spoje téže linky s odjezdem z Magistrátu města v 23:35. Ten ale jede pouze v pátek a sobotu, proto jede „zpáteční“ spoj pouze v sobotu a neděli. Spoj v 00:05 z Vysoké je tedy vynucen návratem vozidla do Hradce Králové a na zastávce Zimní stadion vozidlo přechází na noční linku 54.

Shrnutí dostupnosti nočních spojů o víkendu

Již zmíněné souhrnné tabulky (přílohy L a M) obsahují i data z víkendového provozu. Noční spoje VHD jsou o víkendu v okrese Hradec Králové dostupné pouze pro obce podél železničních tratí (a to jen vybraných a někdy jen v sobotu) a pro obce, které si je zaplatí (nejčastěji ve formě MHD). Výjimkou je poslední spoj linky IREDO 101, který přijíždí do Nového Bydžova po 21. hodině, a nedělní spoj dálkové linky z Hradce Králové do Náchoda.

Některé noční rychlíky a spěšné vlaky nahrazují osobní vlaky v poskytování regionální dopravní obslužnosti. Například ve stanici Smiřice zastavují rychlíky a spěšné vlaky (až na 1 výjimku) pouze v ranních a večerních/nočních hodinách. Obdobně následující zastávku Černožice obsluhují v noci vybrané spěšné vlaky místo osobních (3). Takto je částečně nahrazen Os 6278, který o víkendu nejede. Tímto přístupem se ušetří osobní vlak za cenu mírného zpomalení spěšného vlaku/rychlíku. Avšak dle názoru autora je to rozhodně lepší řešení, než zmíněné obce neobsluhovat, nebo platit osobní vlak navíc. Předměřice nad Labem a Lochenice není nutné zvlášť obsluhovat železniční dopravou, jelikož si platí MHD z Hradce Králové (4).

1.4.3 Významné krajské a mezikrajské relace

Tabulka 1 představuje shrnutí dostupnosti nočních spojů na významných krajských a mezikrajských relacích. Vždy je uveden čas odjezdu a příjezdu posledního nočního spoje na dané relaci, zvlášť tam a zpět. U relace Hradec Králové – Praha je uvedena zvlášť cesta přímým vlakem a zvlášť s přestupem v Pardubicích. Pokud není uvedeno jinak, jedná se o čistě vlakové spojení. Autor zde neuvažuje výrazně nevýhodná spojení. Za ty považuje například ta, kde daný spoj odjede několik minut po odjezdu spoje zmíněného v tabulce 1, ale přijede do cílového místa například o hodinu později (často je nutno několik přestupů a současně časová náročnost je nesrovnatelná s přímým spojením). Tato spojení autor hodnotí jako nouzová pro cestujícího, kterému spoj těsně ujel. V této podkapitole se nedělním spojem myslí spoj, který jede v neděli i ve státní svátek (značen †).

Tabulka 1 – Přehled významných relací

Relace	Poslední spoj tam (odj. – př.)	Poslední spoj zpět (odj. – př.)
Hradec Králové – Jičín	21:04 – 22:15	20:33 – 21:53
Hradec Králové – Rychnov nad Kněžnou	22:35 – 23:37 (vlak + bus) ✕ 22:10 – 23:01 ⑥ 20:03 – 20:56 †	22:32 – 23:24 ✕ ⑥ 20:02 – 20:54 †
Hradec Králové – Trutnov	22:09 – 23:23 ✕ ⑥ 20:03 – 21:18 †	21:12 – 22:28 (bus + vlak)
Hradec Králové – Náchod	22:09 – 23:03 ✕ ⑥ 22:50 – 23:50 (bus) †	21:04 – 21:57
Hradec Králové – Pardubice	0:32 – 0:55	1:05 – 1:31
Hradec Králové – Praha	20:08 – 21:49 (přímo) 21:04 – 23:15 (Pardubice)	22:11 – 23:50 (přímo) 23:14 – 1:31 (Pardubice)

Zdroj: autor na základě (3)

Z okresních měst má nejhorší noční spojení s Hradcem Králové Jičín. Poslední vlaky na relaci Hradec Králové – Jičín jedou shodně ve všechny dny týdne. Železniční trať mezi Hradcem Králové a Jičínem má regionální charakter (3). Její trasování a rychlostní poměry nedávají dobré předpoklady pro využití dálkovou dopravou. Pro relaci Hradec Králové – Jičín je železniční doprava nekonkurenceschopná vůči individuální i autobusové dopravě (3). To se pak promítá do využití vlaků a následně do nabídky spojení, která reflektuje nižší zájem. Počet potenciálních cestujících v noci ale není pravděpodobně tak velký, aby bylo ekonomicky obhájitelné objednávat autobus (který bývá i o půl hodiny rychlejší, než vlak).

Noční obousměrné spojení mezi Hradcem Králové a Rychnovem nad Kněžnou je v pracovní dny a sobotu velmi dobré. Z žádného jiného okresního města v kraji nevyjíždí poslední vlak do Hradce Králové po 22. hodině. Zde bude patrně velký vliv závodu Škoda Auto v Kvasinách, kde se v pracovní dny pracuje ve třísměnném provozu. Je tedy nutno přepravit zaměstnance před 22. hodinou na noční směnu a odvézt zaměstnance z odpolední směny po 22. hodině. Díky tomu má obecně Rychnov nad Kněžnou velmi dobrou nabídku nočních spojů, a to nejen do a z krajského města (3). Nedělní spojení je podstatně horší. Z obou měst vyjíždí v neděli poslední vlak na této relaci lehce po 20. hodině. V sobotu je oproti tomu o dva páry vlaků více. Problémem je, že existují různé oběhy souprav pro pracovní den, zvláště pátek, pro sobotu a pro neděli. V sobotu je potřebné odvézt zaměstnance z Kvasin z odpolední směny po 22. hodině a naopak v neděli je přivést na 22. hodinu na noční směnu (v pracovní den oboje). Navíc, v sobotu vlak nahrazuje některé spoje veřejné linkové dopravy, které o víkendu nejezdí (v neděli se nenahrazují). Dalším faktorem je přechod vozidel mezi tratěmi do Rychnova nad Kněžnou a do Doudleb nad Orlicí, který se taktéž v jednotlivé dny liší (10). Celkově se tak vytváří poměrně složitý systém vazeb, který neumožňuje jednoduchou změnu.

V pracovní dny a sobotu lze hodnotit nabídku nočních spojů na relacích Hradec Králové – Trutnov a Hradec Králové – Náchod jako dobrou. Pravděpodobně se zde nepředpokládá, že by na těchto relacích v noci cestovali zaměstnanci na noční směnu/z odpolední směny. Nedělní dostupnost Trutnova z Hradce Králové je však horší. Zde ale autorovi není znám konkrétní důvod. Pravděpodobně se počítá s cestami z Hradce Králové (Prahy) ze zábavy a kulturního vyžití, které jsou častější v sobotu. Toto vysvětlení by šlo částečně využít i pro již řešenou relaci Hradec Králové – Rychnov nad Kněžnou. Spěšný vlak 1898 pokračuje v neděli ze Starkoče do Náchoda (kde končí) jako osobní vlak 5148. V pracovní dny a sobotu jede až do Trutnova bez změny označení (vazba na Náchod se zajistí přestupem na osobní vlak ve směru Meziměstí). V neděli se tedy ušetří souprava, ale za cenu výrazného omezení nabídky. Město Trutnov doplácí na ne příliš vhodné trasování trati pro přímé vlaky Hradec Králové – Trutnov (5). Zde by bylo samozřejmě řešením vybudovat odbočku z tratě Jaroměř – Liberec mezi Jaroměř a Dvorem Králové nad Labem do Trutnova. Toto řešení by však bylo velmi nákladné a složité. Dle názoru autora by výsledný efekt nevyvážil náklady, navíc by bylo nutné zvláště řešit dopravní obslužnost míst, které nyní obsluhují spěšné vlaky a rychlíky Hradec Králové – Trutnov po své trase. Naproti tomu Náchod je jediné okresní město v kraji, do kterého jede i v neděli po 22. hodině vlak z Hradce Králové.

Spojení Hradce Králové s Pardubicemi i Prahou autor považuje za dobré. Je vhodné doplnit, že v minulých letech Hradec Králové postupně „ztratil“ několik dálkových nočních vlaků. Jako příklad lze uvést pár rychlíků Devín (Františkovy Lázně – Bratislava), které v roce 2005 přijížděly do Hradce Králové přibližně ve 2 hodiny ráno (11). V průběhu času byly zaváděny a opět rušeny i noční osobní vlaky. Příkladem mohou být půlnoční víkendové vlaky ve směru Jaroměř a Týniště nad Orlicí v roce 2009 (12). Celkově lze říci, že před rokem 2010 byla nabídka nočních spojů v okrese Hradec Králové výrazně lepší.

1.5 Analýza využití nočních spojů

Pro tuto analýzu byla využita data poskytnutá oddělením dopravní obslužnosti Krajského úřadu Královéhradeckého kraje (13). Příloha N je věnována jednotlivým metodám sčítání cestujících. Bylo uvažováno období běžného kalendářního roku. Pokud není řečeno jinak, jsou uvedené výsledky průměrem pro „běžný den“. Příloha O obsahuje podrobnější popis zpracování poskytnutých dat. Noční spoje jsou rozděleny na spoje ze spádového města a do spádového města, podobně jako v kapitole 1.4.

1.5.1 Železniční doprava

Jelikož mají některé vlaky poměrně dlouhou trasu a většina z nich má mimo okres její nezanedbatelnou část, budou se v této podkapitole uvažovat pouze cestující v okrese Hradec Králové. Rozdíl v délce trasy některých vlaků může být značný (3), a proto by nemuselo být vypovídající porovnávat absolutní počty všech cestujících například na rychlíku Pardubice – Liberec a na osobním vlaku Hradec Králové – Jaroměř. Současně jsou dostupná data pouze z Královéhradeckého kraje. Traťový úsek Hradec Králové – Pardubice je specifický tím, že spojuje dvě blízká krajská města. Proto bude řešen zvlášť na konci této podkapitoly (spolu s rychlíky linky R14A Pardubice – Liberec).

Příloha R obsahuje graf zobrazující průměrný počet cestujících na nočních vlacích z Hradce Králové v jednotlivých dnech týdne. Údaje jsou uvedeny pro jednotlivé dny týdne. Z nočních vlaků z Hradce Králové je nejvíce využíván spěšný vlak 1898 ve směru Trutnov (vyjma neděle a státních svátků) a Náchod (s přestupem, přímo v neděli a státní svátek). Trutnov a Náchod jsou počtem obyvatel největší města v Královéhradeckém kraji hned po Hradci Králové. Na tomto vlaku je vidět výrazný rozdíl v počtu cestujících v pátek oproti ostatním dnům pracovního týdne. I v sobotu je průměrný počet cestujících poměrně vysoký, dá se tedy předpokládat, že tento vlak využívají i cestující z kategorie cest z kultury nebo zábavy.

Osobní vlak 5631 lze využít pro cesty do Rychnova nad Kněžnou (přestup na autobus linky IREDO 115 v Týništi nad Orlicí) (3), v sobotu lze pak využít přímý vlak Os 20231. Oba zmíněné vlaky jedou po stejné trase v úseku Hradec Králové – Týniště nad Orlicí. Jejich využití je ve všechny dny podobné (průměrně 28 cestujících), mírně vyšší v pátek.

Ve vlacích s odjezdem ve 22:40 směr Chlumec nad Cidlinou, Jaroměř a Hořice v Podkrkonoší je průměrný počet cestujících poměrně malý (výjimečně přesahuje 20). Dle počtu cestujících by tedy bylo na místě uvažovat, jestli není lepším řešením nahradit tyto vlaky autobusy. Avšak to by mohl být problém s ohledem na oběhy souprav. Nahrazení vlaku autobusem současně působí pro veřejnost negativně (otázka ekologie).

Příloha S obsahuje graf zobrazující průměrný počet cestujících na nočních vlacích do spádového města v jednotlivých dnech týdne. Pro osobní vlak 5724 je oním spádovým městem Nový Bydžov, případně Chlumec nad Cidlinou, pro ostatní vlaky Hradec Králové.

Do Hradce Králové přijíždí 2 noční rychlíky z Prahy (linka R10 – R 953 ve 21:51 a R 955 ve 23:50). Rychlík 953 má celotýdenně poměrně vysoké využití, nejvíce ve čtvrtek. Dle názoru autora tímto rychlíkem cestují studenti vysokých škol, kteří mají pouze 4denní „školní“ týden. Obvykle tak končí ve čtvrtek odpoledne nebo večer a vrací se domů. Tento autorův názor potvrzuje i fakt, že v srpnu nebyl zjištěn výraznější rozdíl mezi čtvrtkem a ostatními pracovními dny. Rychlík 955 pak využívá menší počet cestujících, v pátek je počet cestujících vyšší oproti ostatním dnům. Noční vlaky z Prahy mohou současně využívat cestující, kteří přiletěli ze zahraničí na pražské letiště a dále pokračují do Hradce Králové.

Zbylé noční vlaky do Hradce Králové (mimo těch z Pardubic, které budou řešeny dále) jsou již méně využívané (průměrně méně než 20 cestujících), zejména pak Os 5237 z Chlumce nad Cidlinou (cestující z Chlumce nad Cidlinou mohou využívat již zmíněné rychlíky linky R10 z Prahy) a Os 5519 z Turnova. Osobním vlakem 20226 jezdí pravděpodobně především zaměstnanci z Kvasin (závod Škoda Auto v okrese Rychnov nad Kněžnou). V rámci okresu Hradec Králové je využití vyšší zejména v pátek a sobotu.

Osobní vlak 5724 je celotýdenně velmi málo využíván. Autor tedy předpokládá, že je zaveden především kvůli nutnosti přesunu soupravy do Chlumce nad Cidlinou. Tento vlak zajišťuje v rámci okresu Hradec Králové tangenciální vazby a dále vazby z obcí v okrese Jičín. Avšak není možné srovnávat počty cestujících na „lokálkách“ a na významných tratích (jako například 031 Pardubice – Jaroměř).

Zde je vhodné připomenout, že pokud na pracovní den připadá státní svátek, tak předchozí pracovní den se může částečně „chovat“ jako pátek (budou častější cesty za zábavou, jelikož další den má většina obyvatel volno). To se projeví nejvýrazněji v případě, kdy státní svátek připadá na pátek (většina zaměstnanců pak má prodloužený víkend).

Hradec Králové – Pardubice

Mezi těmito krajskými městy je v noci vedeno několik osobních vlaků a rychlíků. Využití vlaků jedoucích před půlnocí je poměrně stabilní, vyšší obsazenost je zejména v pátek a sobotu. U linky R14A je ale třeba uvažovat, že někteří cestující okresem Hradec Králové pouze projíždí (ty nebylo možno odlišit kvůli struktuře zdrojových dat).

Po půlnoci jede mezi krajskými městy jeden pár osobních vlaků. Osobní vlak 6221 do Pardubic je nejvíce využíván v sobotu a neděli (přibližně 22 cestujících), což se vzhledem k času odjezdu (0:32) očekávalo. Avšak ani v jiné dny nejezdí prázdný. Osobním vlakem 6220 do Hradce Králové (příjezd 1:31) jezdí více cestujících, a to zejména v sobotu, neděli a pondělí. Na tento vlak totiž přestupují cestující jedoucí z Prahy do Hradce Králové přes Pardubice (v tento čas již přímé vlaky nejedou). Oba zmíněné osobní vlaky mohou celotýdenně využívat například řidiči MHD, drážní zaměstnanci a další.

1.5.2 Veřejná linková doprava

Analýza využití nočních spojů veřejné linkové dopravy je provedena pouze pro pracovní dny, jelikož o víkendu je provoz nočních spojů minimální. Čísla jednotlivých spojů a licencí jsou uvedena v přílohách H a J.

Na rozdíl od železniční dopravy zde budou uvažováni všichni cestující jedoucí daným spojem. To proto, že vyjma linky IREDO 601 (která má značnou část trasy na území Pardubického kraje) obsluhují další okresy ze zmíněných pouze linky IREDO 111 (okres Rychnov nad Kněžnou), částečně i IREDO 311 (mírný přes do okresu Náchod). Současně struktura zdrojových dat komplikuje možnost filtrovat cestující podle okresu nástupní nebo výstupní zastávky (na rozdíl od dat o využití železniční dopravy). Využití spojů v jednotlivých úsecích trasy je řešeno v závěru této podkapitoly, kde je provedena určitá „korekce“ pro linky IREDO 111 a 601, které mají nezanedbatelnou část trasy mimo okres Hradec Králové.

Využití spojů v jednotlivých dnech pracovního týdne

Příloha P obsahuje graf zobrazující průměrný počet cestujících na nočních spojích veřejné linkové dopravy s odjezdem z Hradce Králové. Údaje jsou uvedeny pro jednotlivé dny pracovního týdne a pak celkový průměr. Noční spoj linky IREDO 101 z Hradce Králové je

současně i spojem do spádového města (Nového Bydžova). V grafu obsahujícím spoje do spádového města již není uveden z prostorových důvodů.

Z nočních spojů z Hradce Králové mají nejvyšší využití spoje linek IREDO 101 a 111. Většina nočních spojů je nejvíce využívána v pátek (což se předpokládalo v kapitole 1.2). Výrazný je rozdíl oproti ostatním pracovním dnům u nočních spojů linek IREDO 111 a 112. Naopak u spoje linky IREDO 104 jsou rozdíly minimální. Žádný z těchto spojů nemá tak nízké využití, aby bylo třeba uvažovat o jeho zrušení.

Příloha Q obsahuje graf zobrazující průměrný počet cestujících na nočních spojích veřejné linkové dopravy do spádového města (v podmínkách okresu Hradec Králové se jedná o spoje do Hradce Králové a Nového Bydžova). Údaje jsou uvedeny pro jednotlivé dny pracovního týdne a pak celkový průměr. Vzhledem k využití starších dat není uvažován přestup z nočního spoje linky IREDO 315 (z Račic nad Trotinou) na spoj linky IREDO 107 (směr Hradec Králové).

Co se týče nočních spojů do Hradce Králové, tak výrazný rozdíl v počtu cestujících v pátek oproti ostatním dnům je zřejmý zejména u nočního spoje linky IREDO 101, v menší míře pak i u spojů linek IREDO 111 a 601. Oproti tomu u spoje linky IREDO 311 počet cestujících v pátek přibližně odpovídá průměrnému počtu cestujících v ostatní dny. U spojů linek IREDO 107 a 112 je celotýdenně velmi malý počet cestujících (průměrně 1 až 2 cestující). Avšak není vhodné navrhnout zrušení jejich nočních spojů do Hradce Králové, jelikož vzhledem k oběhu vozidel by bylo nutno tyto spoje nahradit manipulační jízdou.

Noční spoj linky IREDO 101 s příjezdem do Nového Bydžova ve 21:18 má celotýdenně stabilně vysoké využití (v porovnání se všemi ostatními nočními spoji). Zde je ale nutno uvažovat, že část cestujících jede z Hradce Králové, ale z pohledu Hradce Králové se nejedná o noční spoj, jelikož odjíždí před 22. hodinou. Obdobně u nočního spoje linky IREDO 102 do Nového Bydžova, který má mírně vyšší využití v pátek. Problematika spojů do Nového Bydžova je řešena dále v rámci této podkapitoly.

Linka IREDO 601 je oproti ostatním zmíněným specifická v tom, že spojuje dvě podobně velká krajská města. Obsluhuje tedy spádové okolí Pardubic i Hradce Králové (bez ohledu na správní členění), díky čemuž se u ní dá předpokládat vyšší využití.

Při porovnání obsazenosti nočních spojů z Hradce Králové a do Hradce Králové (v rámci jedné linky, kde je to možné) vyplývá, že více cestujících využívá spoje z Hradce Králové. To se předpokládalo vzhledem k faktu, že většina služeb a velkých zaměstnavatelů je soustředěna v krajském městě.

Využití spojů v jednotlivých úsecích trasy

Většina linek má v Hradci Králové více než jednu zastávku (3). Někteří cestující tak nemusí cestovat až na Terminál HD, případně z něj. Avšak údaj o nástupní nebo výstupní zastávce v rámci zóny není přesný (přesný je pouze údaj o číslu nástupní a výstupní zóny). Proto není možné s jistotou říci, jak jsou jednotlivé zastávky v rámci zóny využívány.

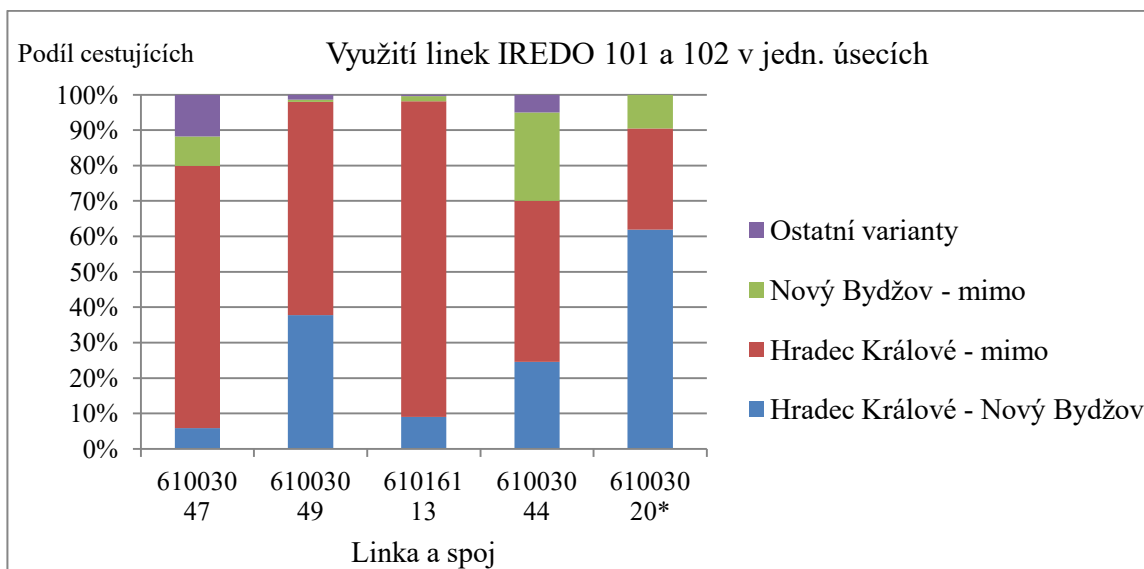
Do nočních spojů z Hradce Králové nastupuje většina cestujících (průměrně 95 %) na území města. To souvisí s již zmíněným radiálním charakterem linek v okrese Hradec Králové a koncentrací služeb a velkých zaměstnavatelů v krajském městě. Výjimkou je noční spoj linky IREDO 111, do které nastupují cestující v nezanedbatelné míře i dále po trase. Tato linka obsluhuje i města Opočno a Dobruška, a je využívána i pro cesty mezi nimi. Naopak využití spoje linky IREDO 101 pro noční cesty z obcí po trase (mimo Hradec Králové) do Nového Bydžova, jakožto druhého největšího města v okrese, je minimální.

U nočních spojů do Hradce Králové (s výjimkou spoje linky IREDO 601) je situace odlišná, jelikož pouze přibližně polovina jejich cestujících směřuje do krajského města (průměrně 56,6 %). Zejména u spojů linek IREDO 111 a 311 je podíl cestujících směřujících jinam než do Hradce Králové nezanedbatelný. Noční spoj linky IREDO 111 do Hradce Králové využívá přibližně polovina cestujících (průměrně 48,6 %) pro cesty výlučně v rámci okresu Rychnov nad Kněžnou (zejména z Dobrušky do Opočna nebo Českého Meziříčí). Linka IREDO 311 spolu s dalšími vybranými linkami veřejné linkové dopravy plní pro město Jaroměř funkci MHD, tedy cestující je využívají i pro vnitroměstské přepravy.

Linka IREDO 601 spojuje krajská města Pardubice a Hradec Králové, avšak má charakter „vesnické“ linky (slouží zejména k obslužnosti malých obcí mezi těmito městy). Pro rychlé spojení na trase Hradec Králové – Pardubice je časově výhodnější linka IREDO 600 (která ale v noci nejede), případně železniční doprava. Výhodou linky IREDO 601 oproti železniční dopravě je to, že má v obou krajských městech několik zastávek. To může motivovat některé cestující, aby ji upřednostnili před vlakem (cena jízdného je stejná). Průměrně 43,5 % z celkového počtu cestujících na nočním spoji linky IREDO 601 z Pardubic využívá tento spoj pro cestu do Hradce Králové (případně Vysoké nad Labem, cestujících z Vysoké nad Labem do Hradce Králové je minimum).

Linky IREDO 101 a 102 spojují dvě největší města v okrese (Hradec Králové a Nový Bydžov). Proto je vhodné podrobněji rozebrat jejich noční spoje (zmněné v kapitole 1.4) s ohledem na využití v jednotlivých úsecích jejich trasy. Obrázek 1 představuje graf, který znázorňuje procentuální podíl cestujících na dané relaci k celkovému počtu cestujících. Spoje označené lichým číslem jedou z Hradce Králové do Nového Bydžova, sudým zpět.

Spoj 20 linky 610030 jede pouze o prázdninách, proto je označen symbolem „*“. Uvedené relace se uvažují obousměrně. Relace „Hradec Králové – mimo“ představuje cestující, kteří jednou z Hradce Králové jinam než do Nového Bydžova, nebo naopak odjinud než z Nového Bydžova do Hradce Králové. Obdobně relace „Nový Bydžov – mimo“. Do „ostatních variant“ mohou patřit například cesty do města Nechanice z okolních obcí, případně zpět.



Obrázek 1 – Využití linek IREDO 101 a 102 v jednotlivých úsecích

Zdroj: Autor na základě (13)

Linky IREDO 101 a 102 slouží v nočních hodinách především pro cesty do nebo z Hradce Králové. Využití čistě pro dopravní obslužnost spádového okolí Nového Bydžova je minimální. Výjimkou je alespoň částečně spoj 44 linky 610030, jedná se o poslední celoročně provozovaný spoj, který odjíždí z Nového Bydžova.

1.5.3 Shrnutí

Ve výsledných datech se projevily nerovnoměrnosti v jednotlivých dnech týdne. Pro účely nočního provozu VHD lze dny v týdnu rozdělit na pondělí až čtvrtek, zvlášť poté pátek, sobotu a neděli. Většina zde řešených nočních spojů má nejvíce cestujících v pátek, případně v sobotu. Byly zde ale i výjimky – některé spoje jsou nejvíce využívány ve čtvrtek nebo v neděli.

Současně lze pozorovat nerovnoměrnosti rozdělení cestujících podle směru jízdy (do spádového města a ze spádového města) a různé zatížení jednotlivých úseků. Z dat vyplývá, že v rámci okresu (a částečně i kraje) převažují v nočních hodinách cesty z Hradce Králové v porovnání s cestami do Hradce Králové.

1.6 Analýza konkrétních cest a návazností

Část cestujících potřebuje při své cestě využít více než jeden spoj. V této kapitole je věnována pozornost konkrétním přestupním vazbám. V podmínkách okresu Hradec Králové se v nočních hodinách obvykle jedná o přestupní vazby regionální dopravy a MHD v Hradci Králové. Tato kapitola vychází z kapitol 1.3 a 1.4. Pokud nebude řečeno jinak, „zastupují“ město Hradec Králové zastávky Terminál HD a Hlavní nádraží, u vlaků pak stanice Hradec Králové hlavní nádraží. Pro pěší přesun mezi zastávkami Hlavní nádraží (MHD) a Terminál HD se uvažuje 8 minut (klidnou chůzí), pro přesun od zastávky MHD na nástupiště hlavního nádraží 6 minut (včetně nákupu jízdního dokladu). Mezi nejvzdálenějšími stanovišti zastávky Terminál HD stačí na přesun 2 minuty. Údaje vychází z autorovy osobní zkušenosti. Dle jízdního řádu (4) je jízdní doba MHD mezi zastávkami Hlavní nádraží a Terminál HD 1 minuta. K uvedeným časům je třeba počítat i určitou rezervu pro vykrytí případného zpoždění. I ve večerním, respektive nočním provozu může vznikat zpoždění.

Cílem této kapitoly je najít tzv. nepřipoje, tedy takové potenciální „přestupní“ vazby, které časově nevycházejí. Údaje pochází z veřejně přístupných jízdních řádů (3) (4).

1.6.1 Noční rozjezd spojů z Hradce Králové v pracovní den

Většina nočních spojů regionální VHD odjíždí v pracovní den z Hradce Králové v rozmezí 22:30 až 22:40. Aby byl umožněn přestup na všechny tyto spoje, je třeba, aby spoj MHD na zastávku Hlavní nádraží přijel nejpozději ve 22:22 (spoje jedoucí až na Terminál HD mohou o 2 minuty později). Avšak to může být nevýhodné pro ty cestující, kteří jedou vlakem s odjezdem ve 22:40 a museli by tedy čekat. Současně je ale nutno uvažovat, že střídání směn probíhá obvykle ve 22:00 (a k tomu je nutno připočítat čas pro opuštění pracoviště). Zajistit splnění obou těchto podmínek může být pro vzdálenější oblasti problematické. V této podkapitole je zaměřena pozornost zejména na cesty ze zaměstnání.

Tabulka 2 obsahuje přehled vybraných přípojů na noční rozjezd z Hradce Králové ve všední den. Nejsou zde vypsány všechny spoje MHD, ale zejména ty, které obsluhují oblasti zmíněné v příloze G. Vybraná zastávka nemusí být výchozí zastávkou spoje. Sloupec THD obsahuje informaci, zda daný spoj jede („ANO“) nebo nejede („NE“) na zastávku Terminál HD. Zkratka „Hl. n.“ pak představuje zastávku MHD Hlavní nádraží.

Tabulka 2 – Přehled vybraných přípojů na noční rozjezd v pracovní den

Linka	Čas odjezdu	Ze zastávky	Příjezd na Hl. n.	THD	Obsluhuje oblasti
3	22:10	Kukleny Albert	22:20	NE	Kukleny
1	22:10	Futurum	22:27	ANO	Nový Hradec Králové, Moravské Předměstí, Labská kotlina
5	22:13	Orlice park	22:27	NE	Slatina, Slezské Předměstí, centrum
13	22:19	Akademika Bedrny	22:28	ANO	Letiště, Věkoše, Akademika Bedrny, centrum
12	22:07	Březhrad	22:28	NE	Březhrad, Farářství
12	22:15	Kingspan	22:32	NE	Skladištní oblast, Slezské Předměstí, centrum
15	22:23	Akademika Bedrny	22:33	ANO	Rusek, Pouchov, Věkoše, Akademika Bedrny, centrum
2	22:19	Futurum	22:34	ANO	Nový Hradec Králové, Moravské Předměstí, centrum
17	22:16	Ostravská	22:35	ANO	Slezské Předměstí (Bratří Štefanů), centrum

Zdroj: autor na základě (4)

Pouze spojem linky 3 lze stihnout spoje odjíždějící z hlavního nádraží nebo Terminálu HD ve 22:30. Z některých spojů MHD je přestup i na spoje s odjezdem ve 22:40 bez záruky. Dle názoru autora je problémový zejména spoj linky 17, jelikož z některých oblastí, které linka obsluhuje, není jiná možnost přepravy. Autor sice mohl vybrat spoje s dřívějším odjezdem, ale ty by pravděpodobně nebyly vhodné pro zaměstnance končící ve 22:00. Využití dřívějších spojů by současně znamenalo delší čekání na navazující spoj.

Linky IREDO 111, 112 a 311 mají na Slezském Předměstí a v centru Hradce Králové několik zastávek, které mohou využít například zaměstnanci ze Skladištní oblasti. Stejně tak vybrané vlaky zastavují v Kuklenách, na Slezském Předměstí, nebo na okraji města u ČKD (3). Je ale vhodné doplnit, že pouze Terminál HD a železniční stanice (Hradec Králové hlavní nádraží a Hradec Králové-Slezské Předměstí) nabízí cestujícím možnost čekat ve vyhříváné hale (včetně sociálního zařízení pro cestující a prodejen občerstvení) (14) (15).

1.6.2 Příjezd nočních spojů do Hradce Králové v pracovní den

Noční spoje potenciálně vhodné pro cesty do zaměstnání na noční směnu přijíždí do Hradce Králové v poměrně širším časovém rozmezí, než tomu bylo u nočních spojů z Hradce Králové. Spoje veřejné linkové dopravy (s výjimkou spoje linky IREDO 601) přijíždí v rozmezí 21:09 až 21:30.

Spoj linky IREDO 107 přijíždí na Terminál HD ve 21:09, cestující mají tedy dostatek času pro přepravu do svého pracoviště na 22. hodinu. Avšak spoje linek 3 a 12, které lze využít pro cestu na Slezské Předměstí (a pěšky dále do Skladištní oblasti), odjíždí ve 21:11, respektive 21:12, což komplikuje možný přestup. Další spoj na Slezské Předměstí odjíždí až ve 21:32, což může být pro některé zaměstnance ve Skladištní oblasti pozdě. Zaměstnanci pracující ve Skladištní oblasti mohou ze spojů linek IREDO 111, 112 a 311 vystoupit na Slezském Předměstí nebo na Pouchově a nemusí tedy přestupovat na Terminálu HD. Cestující ze spoje linky IREDO 101 přestup pravděpodobně nestihnou.

Pro cesty do pracovišť v ulici Bratří Štefanů a okolí lze využít spoj linky 11 s odjezdem ve 21:24 z Terminálu HD. Ze spojů linek IREDO 111, 112 a 311 je možno přestoupit v centru města (Hradec Králové, Šimkova a pak pěší přesun na zastávku MHD Kongresové centrum Aldis). Cestující ze spoje linky IREDO 101 přestup nestihnou.

Zaměstnanci z oblasti ulice Akademika Bedrny mohou využít spoj linky 13 s odjezdem 21:38 z Terminálu HD. Ze spojů linek IREDO 111, 112 a 311 je možno vystoupit v centru (Hradec Králové, Šimkova a pak využít blízkou zastávku MHD Kongresové centrum Aldis, případně dojít pěšky).

Z vlaků lze k cestám do zaměstnání využít pouze osobní vlak z Chlumce nad Cidlinou (příjezd 21:20) a rychlík z Pardubic (příjezd 21:23). Další noční vlaky přijíždí až po 21:50. Pokud osobní vlak od Chlumce nad Cidlinou přijede bez zpoždění, pak lze stihnout přestup na spoj linky 11, z rychlíku z Pardubic obvykle ne.

1.6.3 Vazba MHD na Os 6256 a Os 20226 v Hradci Králové

Osobní vlak 6256 z Pardubic přijíždí do Hradce Králové ve 23:18, Os 20226 ze Solnice ve 23:24. Z předchozí kapitoly vyplývá, že tyto vlaky využívá nezanedbatelný počet cestujících.

Z Os 6256 lze využít přestup na MHD ve směru Roudnička (spoj linky 16 ve 23:26, o víkendu 23:25), Plačice (spoj linky 3 ve 23:27), Stěžery (spoj linky 16 ve 23:27), Malšovice (spoj linky 7 ve 23:28) a Březhrad (spoj linky 12 ve 23:28, o víkendu linky 22 ve 23:27). O víkendu pak lze navíc využít spoj linky 2 ve směru Nový Hradec Králové (odjezd 23:25). V pátek a sobotu je navíc zaveden spoj linky 17 ve směru Stoletá přes Svinary (odjezd 23:26).

Z obou zmíněných vlaků lze přestoupit na spoj linky 3 ve směru Slezské Předměstí (odjezd ve 23:30) a spoj linky 2 ve směru Nový Hradec Králové (odjezd ve 23:34 pouze ve všední den, o víkendu až ve 23:58).

Z předchozích dvou odstavců vyplývá, že z Os 6256 lze přestoupit do většiny důležitých směrů ve městě. V případě Os 20226 je situace horší, avšak tento vlak má v Hradci Králové ještě dvě zastávky na Slezském Předměstí, což snižuje význam přestupu na spoj linky 3.

1.6.4 Vazba MHD na půlnoční vlaky v Hradci Králové

Za „půlnoční vlaky“ se zde považují Os 6221 (směr Pardubice), R 955 (z Prahy), Os 6220 (z Pardubic).

Poslední rychlík z Prahy přijíždí do Hradce Králové ve 23:50. Celotýdenně lze přestoupit na spoje linek 2 (odjezd 23:58 směr Nový Hradec Králové přes Moravské Předměstí) a 3 (odjezd 23:57 směr Slezské Předměstí). O víkendu a v pondělí lze využít spoj noční linky 51 (odjezd 00:07 směr Farářství, Třebeš, Moravské Předměstí, Nový Hradec Králové, Malšovice a Slezské Předměstí). V pracovní den (mimo pátku) je tedy zajištěn přestup pouze do dvou hlavních směrů, o víkendu a v pátek je nabídka rozšířena o okružní noční linku. Čas na přestup – 7, respektive 8 minut, je dostačující za předpokladu, že vlak přijede včas. Pro úplnost je vhodné zmínit poslední spoj linky 16 královéhradecké MHD, který jede ze Stěžer přímo na zastávku Hlavní nádraží, kam přijíždí ve 23:51. Zmíněné přestupní vazby mohou obdobně využít i cestující z tohoto spoje.

Osobní vlak 6221 odjíždí do Pardubic z Hradce Králové v 0:32. Na tento vlak neexistuje možnost přestupu z MHD. Jedinou možností je využít spoj noční linky 51 s příjezdem 00:05 na zastávku Hlavní nádraží, tento spoj ovšem jede pouze o víkendu a v pondělí, navíc umožňuje přepravu pouze z centra města. To značně omezuje možnost využít tento vlak (v Hradci Králové už další zastávku nemá).

Osobní vlak 6220 z Pardubic přijíždí do Hradce Králové v 1:31. Ze zastávky MHD Hlavní nádraží lze využít spoje nočních linek 51, 52 a 53, všechny s odjezdem v 1:45. Tyto spoje okružních linek 51 a 52 jedou celotýdenně a společně obslouží velkou část města. Linka 53 je provozována pouze o víkendu a obsluhuje centrum města, Moravské Předměstí a Nový Hradec Králové. Osobní vlak 6220 je využíván i pro cesty z Prahy do Hradce Králové přes Pardubice. Dle autorova názoru musí ale cestující zbytečně dlouho čekat na přestup na MHD (což může být zejména v zimních měsících nekomfortní, jelikož v tomto čase je uzavřena nádražní hala (14)).

2 NÁVRHOVÁ ČÁST

V praxi je běžné, že „nižší“ systémy se přizpůsobují „vyšším“ za účelem zajištění přestupních vazeb. Tedy například, že systém MHD přizpůsobí časové polohy spojů železniční a veřejné linkové dopravy, místní doprava se přizpůsobuje dálkové. Avšak v některých návrzích se veřejná linková nebo železniční doprava přizpůsobuje MHD, jelikož to může být z technologického hlediska jednodušší řešení. Oběhy vozidel veřejné linkové nebo železniční dopravy nebývají v nočních hodinách tak „těsné“ (jsou zde větší rezervy), jako u vozidel MHD. Současně je technologicky jednodušší pozdržet odjezd posledního spoje daného oběhu (zde by mohl být pouze konflikt s pracovním režimem řidiče), než zajistit dřívější příjezd spoje „uprostřed“ oběhu (a tedy řešit vliv na předchozí a následující spoje).

Návrhy vychází z výsledků jednotlivých analýz z první části práce, ale i poznatků, které autor získal při zpracování těchto analýz a vlastních zkušeností z provozu. Pro potřeby zhodnocení jsou jednotlivé dílčí návrhy sloučeny do výsledných variant. Většina návrhů se vzájemně nevyklučuje a současně řeší jiné nedostatky současného stavu. Avšak některé dílčí návrhy mohou společně „těžit“ ze synergického efektu, neboli užitek ze současného zavedení obou je vyšší, než součet užitek každého zvlášť.

2.1 Varianta 1 – návrhy nevyžadující navýšení dopravního výkonu

Varianta 1 obsahuje dílčí návrhy, které nezvyšují dopravní výkon. Jedná se především o změny časových poloh spojů a organizace provozu veřejné dopravy. I takovéto změny mohou znamenat navýšení nákladů (zastavení a rozjezd vozidla na zastávce, delší pracovní doba řidiče, ...). Zastavení vozidla na zastávce po trase, která se v současném stavu projíždí, se zde nepovažuje za navýšení dopravního výkonu.

2.1.1 Osobní vlak 20226 – nová zastávka na znamení

V současné době osobní vlak 20226 zastávku Blešno projíždí. Autor navrhuje, aby zde vlak zastavoval „na znamení“. Zastávka Blešno se nachází v přímém úseku trati, strojvedoucí by tedy měl vidět případného cestujícího na nástupišti z dostatečné vzdálenosti, a nemusel by tedy výrazněji snižovat rychlost. Vlak má několik zastávek na znamení, tudíž by tu neměl být ten problém, že by vozidlo nebylo vybaveno potřebnou signalizací výstupu.

Zhodnocení: Toto opatření by potenciálně zlepšilo dopravní obslužnost Blešna s minimálními náklady. Zastávku Blešno mohou využívat i obyvatelé Hradce Králové (místní části Svinary, konkrétně oblasti Podhůří). Pokud by zde žádný cestující nenastupoval

ani nevystupoval, vlak by zastávku projel, jako je tomu teď. Obdobně by bylo možno řešit zastavování na zastávce Petrovice nad Orlicí (okres Rychnov nad Kněžnou).

2.1.2 Osobní vlak 5631 – časový posun

Autor navrhuje mírný časový posun na osobním vlaku 5631 tak, aby odjížděl z Hradce Králové ve 22:40 spolu s osobními vlaky směr Jaroměř, Chlumeck nad Cidlinou a Hořice v Podkrkonoší. Pro cestující by pak bylo lépe zapamatovatelné, že všechny vlaky odjíždí v jeden čas. Současně by se tím umožnil přestup z některých linek MHD (viz podkapitola 1.6.1). Současně by bylo nutno o 5 minut pozdržet odjezd navazujícího autobusového spoje linky IREDO 115 z Týniště nad Orlicí, který dále pokračuje do Rychnova nad Kněžnou.

Zhodnocení: Tento návrh zvyšuje náklady na provoz pouze minimálně (o 5 minut delší pracovní doba vlakového personálu a řidiče autobusu). Teoreticky by díky němu vznikly nové přestupní vazby. Avšak část cestujících, kteří v současné době přestup nestíhají, případně je pro ně „rizikový“, může využít přestup na Slezském Předměstí.

2.1.3 Linka 17 – drobný časový posun

Spoj linky 17 královéhradecké MHD přijíždí na zastávku Hlavní nádraží ve 22:35, na Terminál HD o minutu později. I při realizaci předchozího návrhu (2.1.2) by dle názoru autora nebyl dostatek času pro „bezpečný“ přestup na Os 5631. Linka 17 má poměrně dlouhou trasu, kvůli čemuž je nutno počítat s případným zpožděním – i zpoždění 2 minuty by mohlo být problémem pro tento přestup, případně přestup na Terminálu HD na spoje s odjezdem ve 22:40. Autor proto navrhuje, aby tento spoj vyjížděl ze své výchozí zastávky o 2 minuty dříve, tedy ve 21:46. Případně by bylo možné uvažovat o posunu o 3 minuty.

Zhodnocení: Tento drobný časový posun by mohl zajistit „bezpečnější“ přestup na zmíněný vlak a spoje veřejné linkové dopravy. Pravděpodobně by bylo nutno mírně upravit předchozí spoj v oběhu vozidla. Autor nemá k dispozici statistiku zpoždění daného spoje, podle které by se dal lépe určit vhodný časový posun.

2.1.4 Linky 18 a 54 – časový posun a změna číslování

V současné době odjíždí v pátek a v sobotu ze zastávky Magistrát města (23:35) spoj linky 18 směr Vysoká nad Labem (23:56). Následně se vrací v sobotu a neděli v 00:05 směr Zimní stadion (00:23), kde vozidlo po krátké přestávce (4 minuty) přechází na linku 54 směr Plačice. Ovšem oficiálně je nutno, aby se cestující znovu odbavil a tedy zaplatil plné jízdné na noční lince (30 Kč, pokud nemá nezlevněnou časovou jízdenku), tato návaznost není oficiálně nikde zmíněna. Tento spoj přijíždí na zastávku Hlavní nádraží v 00:32, což je čas odjezdu vlaku do Pardubic (přestup tedy není možný).

Autor jednak navrhuje uspišit všechny zmíněné odjezdy tak, aby byl umožněn přestup na osobní vlak 6221, tedy aby vozidlo přijelo na zastávku Hlavní nádraží v 00:25. Současně by bylo vhodné odstranit nucený tarifní přestup (i když k němu fyzicky nemusí dojít).

Žádný ze spojů linky 54 nejede celou trasu linky – první spoj jede pouze v úseku Zimní stadion – Plačice, další dva v úseku Nový Hradec Králové – Hlavní nádraží. Autor tedy navrhuje přeznačení pro lepší přehlednost. Nově by byla linka 54 vedena pouze v úseku Nový Hradec Králové – Hlavní nádraží. Spoje linek 18 a 54, řešené v předchozích dvou odstavcích, by byly sloučeny jako spoj nové linky 55 (aniž by došlo k reálné změně trasy). Pouze by se odstranila nutnost přestupu a zlepšila přehlednost. Trasa nové linky 55 by tedy byla v úseku Vysoká nad Labem – Zimní stadion shodná s trasou linky 18, v úseku Zimní stadion – Plačice s trasou linky 54.

Zhodnocení: Bez nutnosti navýšení dopravního výkonu by mohl být zajištěn přestup na osobní vlak 6221 linkou, která obsluhuje Moravské Předměstí i centrum města. Samotná změna režimu (přečíslování) by vyžadovala změnit grafické materiály a dovybavit označníky jízdními řády nové linky. Autor si je vědom toho, že vytvoření nové linky pouze s jedním spojem jde proti snaze zjednodušovat linkové vedení, avšak nebyla by to jediná linka v královéhradecké MHD s jedním spojem (linky 17R nebo 5Š a další). Variantně by bylo možné novou linku označit jako například 54V. Jelikož na nočních linkách neplatí zlevněné časové jízdné, tak by navrhovaná změna režimu negativně postihla držitele těchto časových jízdenek (tedy například studenty jedoucí z Vysoké nad Labem na zastávku Zimní stadion). Jednotlivé jízdné placené z městské karty je současně na noční lince dražší, než na běžných linkách (30 Kč oproti 14 Kč). Nový režim by tak byl výhodný například pro cesty z Podzámčí k hlavnímu nádraží, ale znevýhodňoval by cesty z Vysoké nad Labem na zastávku Zimní stadion. To by šlo pochopitelně řešit změnou tarifní politiky na nočních linkách. Současně ale autor nepředpokládá, že by v tuto hodinu někdo pravidelně cestoval z Vysoké nad Labem do Podzámčí nebo na Moravské Předměstí. Autor nepředpokládá, že by obec Vysoká nad Labem „protestovala“ proti posunutí spojů o 5 minut.

Tarifní nedostatky navrhovaného řešení by bylo možno vyřešit tak, že by se ponechala původní organizace (zvláště linky 18 a 54), ale přestup by se oficiálně označil v jízdním řádu a cestující by měl možnost zakoupit si již ve Vysoké nad Labem noční jízdné (30 Kč), které by mu umožňovalo dojet až na zastávku Hlavní nádraží bez nutnosti tarifního přestupu. Cestující jedoucí pouze k Zimnímu stadionu by mohl využít běžné („denní“) jízdné.

2.1.5 Linka IREDO 107 + 315 – časový posun nočního spoje do Hradce Králové

Cestující, kteří přijedou do Hradce Králové nočním spojem linky IREDO 107, obtížně stíhají přestup na MHD na zastávce Hlavní nádraží (zejména linky 3, 12 a 16, viz podkapitola 1.6.2). V současné době má vozidlo i řidič v Račicích nad Trotinou 56 minut přestávku.

Autor tedy navrhuje, aby noční spoj linky IREDO 315 (na který přímo navazuje noční spoj linky IREDO 107), vyjížděl ze své výchozí zastávky o 6 minut dříve (20:35). Pak by tento spoj přijel do Hradce Králové ve 21:03. Díky tomu by byl umožněn přestup směr Slezské Předměstí (linky 3 a 12), Podzámčí (linka 16), Věkoše (linka 15), Plácky (linka 10), ...

Zhodnocení: Tento návrh nezvyšuje náklady na provoz. Teoreticky by díky němu vznikly nové přestupní vazby. Avšak autor si uvědomuje, že tento spoj je velmi málo využívaný. Otázkou je, jestli by tyto nové přestupní vazby oslovily potenciální pravidelné cestující.

2.1.6 Spolupráce systémů MHD a regionální hromadné dopravy

Systémy veřejné linkové a železniční dopravy (objednávané krajem nebo státem) a MHD v Hradci Králové (objednávané městem) fungují z hlediska operativního řízení nezávisle na sobě. To se projevuje negativně zejména při potřebě zajištění přestupních vazeb při zpoždění.

Autor by navrhoval zavedení „zaručených“ přípojů mezi vybranými nočními vlaky a spoji MHD v Hradci Králové. Konkrétně u vlaků Os 6221 (směr Pardubice), R 955 (z Prahy) a Os 6220 (z Pardubic). Jejich návaznost na MHD byla řešena v rámci podkapitoly 1.6.4. Pokud cestujícím přípoj MHD z těchto vlaků ujede, případně ujede vlak kvůli zpoždění MHD, pak další spoj jede v některých případech až za několik hodin.

V praxi by tedy mohli cestující ve zpožděném vlaku požádat vlakvedoucí/ho o zajištění přestupu. Ta/ten by poté vyrozuměl/a dispečink dopravního podniku, který by rozhodl, zda spoj MHD vyčká. Tento informační kanál by fungoval obousměrně (tedy i při zpoždění MHD). Bylo by nutno stanovit maximální dobu čekání. Za rozumné by autor považoval rozmezí 5 až 10 minut. Lepším řešením by bylo, kdyby dispečer MHD automaticky dostával zprávu při zpoždění zde řešených vlaků.

Tyto přestupy by bylo vhodné zanést do jízdních řádů, případně do dalších společných informačních materiálů (v jízdních rádech je omezený prostor). I pokud by nebyly přestupy zaručeny, tak by bylo dobré uvést informace o možných přestupech. V současné době musí cestující aktivně hledat v několika jízdních rádech MHD a železniční dopravy. Příloha W obsahuje návrh informačního materiálu.

Autor navrhuje i spolupráci v oblasti tarifní, i když si je vědom toho, že tarifní spolupráce královéhradecké MHD a IDS IREDO je problematická. Pro potřeby některých návrhů v této

práci by autor zavedl zvýhodněné jízdné na noční lince po předložení jízdenky z půlnočního vlaku, případně zlevněnou jízdenku na půlnoční vlak po předložení jízdenky z noční linky (viz podkapitola 1.6.4).

Zhodnocení: Tento návrh by vyžadoval spolupráci zejména ze strany provozních zaměstnanců. Avšak i v současné době je možné požádat vlakvedoucí/ho o zajištění přípoje, to je ale obvykle možné pouze u spojů jednoho dopravce. Nově by ale musela probíhat komunikace mezi zaměstnanci dvou dopravců. Finanční náklady by byly jednorázové – výroba informačních materiálů, případně změna jízdních řádů. Z pohledu cestujícího by se snížilo „nebezpečí“, že kvůli zpoždění prvního spoje nebude moci pokračovat dále. Dle autorova názoru by tak vnímal celý systém lépe a byl by ochotnější využít přepravní řetězec vlak + MHD. Pozdržet odjezd nočního spoje MHD by dle autorova názoru bylo přijatelné, jelikož po trase nočních linek MHD (a posledních spojů linek 2 a 3) v Hradci Králové nejsou žádné další přestupní vazby. U vlaku by mohl nastat problém s návazností na MHD v Pardubicích a při potenciálním křížování s nočními nákladními vlaky. V obou případech by to ale bylo na úkor cestujících, kteří přepravní řetězec vlak + MHD nevyužívají (využívají tedy pouze MHD, nebo pouze vlak).

Zvýhodněná jízdenka vlak + noční linka MHD by mohla motivovat spolu s dalšími návrhy v této práci potenciální cestující k využití tohoto přepravního řetězce. Avšak bylo by nutné dosáhnout dohody mezi městem Hradec Králové a Královéhradeckým krajem ohledně financování tohoto zvýhodnění, avšak dle názoru autora by to bylo výhodné pro oba subjekty.

2.1.7 Noční spoje MHD do vozoven

V královéhradecké MHD je provozováno několik nočních spojů v režimu „jede do vozoven“ nebo „přímo na Hlavní nádraží a do vozoven“. Z běžných jízdních řádů je někdy pro cestující obtížné vyčíst, kam až je možné spoj využít. Autor navrhuje oficiálně umožnit přepravu těmito spoji až k vozovám na Slezském Předměstí s možností výstupu na zastávkách po cestě. Například v pardubické MHD je možné využít spoje linky 3, které jedou do vozoven, po celé délce jejich trasy. Všechny zastávky navíc oproti současnému stavu by byly označeny jako „na znamení“ a „pouze pro výstup“. Toto řešení by bylo možné využít i pro některé další spoje v denních hodinách (například na lince 21).

Příloha T obsahuje jako příklad návrh jízdního řádu dotčených spojů linek 12/22, 15 a 16.

Zhodnocení: Autor si je vědom minimálního využití těchto spojů, avšak trasa vozidla by se nezměnila. Vozidlo by zastavilo na zastávce pouze, pokud by chtěl cestující vystupovat. Tento návrh by mohl být výhodný zejména na linkách 2 a 21 u spojů, které končí na zastávce

Komenského a dále pokračují bez cestujících přes Slezské Předměstí do vozoven. Velkou nevýhodou tohoto návrhu by byla nutnost přepracovat licence dotčených linek a jejich jízdní řády, což by znamenalo jednorázové náklady na administrativní práci. Podle zákona č. 111/1994 Sb. o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů (16), platí, že *u zastávky určené pouze pro výstup cestujících není vyvěšení jízdního řádu a čísla linky povinné*. Fyzicky by tedy na nově obsluhovaných zastávkách nebylo potřeba nic měnit.

2.1.8 Noční linky MHD – zastávky na znamení

Noční linky královéhradecké MHD mají poměrně dlouhou trasu s relativně velkým počtem zastávek. To platí zejména u okružních linek 51 a 52, které jsou provozovány celotýdenně. Na využití nočních linek MHD mají často vliv i nepravidelné akce, například plesy. Proto je na nich v některé dny běžné, že několik zastávek po sobě nikdo nenastupuje ani nevystupuje. Autor tedy navrhuje zavést všechny zastávky na nočních linkách na znamení. Současně dle jeho osobní zkušenosti někteří řidiči na nočních linkách projíždí zastávky, pokud je ve vozidle jen několik málo cestujících a nikdo nestojí u dveří.

Výraznější změnou by bylo zavést v noci na znamení všechny zastávky mimo ty v centru města (například mezi 21. a 4. hodinou). To by se ovšem mohlo setkat s negativními reakcemi ze strany cestujících, jako například při snaze zavést podobný systém celodenně v Praze (17).

Zhodnocení: V některých městech již nyní funguje systém, že zastávky na nočních linkách jsou plošně na znamení (například v Pardubicích). Vozidlo tak nemusí zbytečně zastavovat na zastávce a rozjíždět se, což znamená úsporu paliva i času. Na základě provozních zkušeností po aplikaci tohoto opatření by pak bylo možné zkrátit jízdní doby. Pro cestujícího by to znamenalo pouze malé nepohodlí v tom, že by musel včas stisknout tlačítko signalizace, případně se postavit na zastávce na dobře viditelné místo. Problémem by mohla být „setrvačnost“ cestujících, neboli nějaký čas trvá, než si na nový systém zvyknou.

2.2 Varianta 2A

Varianta 2A zahrnuje všechny dílčí návrhy varianty 1 a k tomu navíc níže uvedené v této kapitole. Tyto návrhy již vyžadují navýšení dopravního výkonu. Dílčí návrhy ve variantě 2A i 2B mají za cíl zlepšit dostupnost vybraných osobních vlaků pro královéhradecké místní části Slezské Předměstí, Věkoše a Pouchov.

Osobní vlak 6220 z Pardubic (odjezd 1:05) do Hradce Králové (příjezd 1:31) je využíván jednak pro cesty z Pardubic, ale současně i z Prahy (s přestupem v Pardubicích). V podkapitole 1.6.4 byly řešeny přestupy na MHD z tohoto vlaku. Pro cesty na Slezské Předměstí je ovšem využití linky 51 značně nekomfortní – pro cestujícího to je noční

„vyhlídková“ jízda městem. Současně linka 52 obsluhuje v tomto směru pouze malou část Slezského Předměstí. U osobního vlaku 6221 (odjezd z Hradec Králové v 0:32, příjezd do Pardubic v 0:55) je situace horší, jelikož není umožněn přestup z žádného spoje MHD.

Ve městě, které má vlastní MHD, by bylo na místě využít městský autobus. Autor proto navrhuje novou noční linku královéhradecké MHD, pro účely práce označenou jako 56 (číslo 55 je v práci již využito). Tato linka by byla částečně navázána na linku 52. Na lince by byly zavedeny 2 spoje, které jsou podrobněji popsány v následujících dvou podkapitolách. Příloha U obsahuje návrh jízdního řádu nové noční linky 56.

2.2.1 Spoj 1 nové noční linky 56

Spoj číslo 1 linky 56 by jel v úseku Dům L – Adalbertinum po trase linky 14, dále po trase linky 6 na zastávku Terminál HD. Spoj by přijel v 0:25 na zastávku Hlavní nádraží, aby byl zajištěn přestup na vlak směr Pardubice. Dále by spoj pokračoval do zastávky Dopravní podnik, avšak cestou by obsloužil část Věkoš a Pouchova (ty v současné době nemají přístup k noční lince). Tento spoj by jel pouze o víkendu s tím, že by byla zaručena možnost obousměrného přestupu mezi tímto spojením a spojením linky 54 směr Plačice.

Zhodnocení: Zavedení nové linky je spojeno s administrativními a jednorázovými náklady (vyřízení licence, umístění jízdních řádů na označníky, změna grafických materiálů). Linka 56 by vyřešila neatraktivní obslužnost Slezského Předměstí nočními linkami. Spoj 1 by jednal cílil především na cestující, kteří chtějí přestoupit na vlak ve směru Pardubice. Současně by ho ale mohli využít i cestující, kteří směřují z centra města do Věkoš nebo Pouchova. Zavedení spoje 1 by znamenalo navýšení dopravního výkonu o 9 km (18), avšak trasa vede prakticky od vozoven do vozoven, tedy minimalizují se manipulační jízdy.

Aby bylo přínosné zavedení přestupní vazby mezi 2 spoji nočních linek, bylo by nutno změnit noční jízdné z „nepřestupního“ na „plně přestupní mezi všemi spoji nočních linek“.

2.2.2 Spoj 2 nové noční linky 56

Druhý spoj linky 56 by byl veden v opačném směru, než první spoj, a to pouze v části trasy (Terminál HD – Dům L). Spoj 2 linky 52 s příjezdem na Terminál HD v 1:44 by zde byl ukončen, řidič by turnusově přešel na linku 56 (po cestujících by nebyl vyžadován fyzický ani tarifní přestup). Tento spoj linky 56 by byl veden až na zastávku Adalbertinum shodně jako současný spoj 2 linky 52, který by tak byl nahrazen. Ze zastávky Adalbertinum by však nepokračoval ke Kongresovému centru Aldis (jako v současné době pokračuje linka 52), ale k Magistrátu města a dál po trase linky 14 až k Domu L. Tento spoj by byl provozován celotýdenně (bylo by nesystematické, kdyby některé dny jela linka 52 a jiné 56).

Zhodnocení: Spoj 2 fakticky představuje prodloužení linky 52 tak, aby se cestou ze zastávky Hlavní nádraží obsloužila větší část Slezského Předměstí. Oproti současnému stavu to znamená navýšení dopravního výkonu o přibližně 1 km (3) (18). Tento spoj by tak cílil jednak na cestující přijíždějící vlakem z Pardubic, ale i na cestující jedoucí z centra města na Slezské Předměstí (zejména pro ně je využití linky 51 značně časově neefektivní).

2.3 Varianta 2B

Varianta 2B zahrnuje všechny dílčí návrhy varianty 1 a k tomu navíc níže uvedené v této kapitole. Na rozdíl od varianty 2A je zde zlepšení dostupnosti vybraných nočních vlaků pro Slezské Předměstí, Věkoše a Pouchov řešeno přímo prodloužením jejich trasy. Zavedení noční linky 56 a současně prodloužení tras daných vlaků se z důvodu nadbytečnosti vylučuje.

2.3.1 Osobní vlak 6220 – prodloužení trasy

Autor tedy navrhuje prodloužit trasu osobního vlaku 6220 až do stanice Hradec Králové-Slezské Předměstí (včetně obsluhy zastávky Hradec Králové zastávka v režimu „na znamení“). Jelikož je na tento vlak obvykle nasazována vratná souprava (jednotka Regionova (19)), tak by nebylo nutné na Slezském Předměstí objíždět soupravu. Na základě analýzy využití tohoto vlaku (podkapitola 1.5.1) by autor navrhoval toto prodloužení přednostně v pondělí, sobotu, neděli a státní svátek. Pokud by se v provozních podmínkách osvědčilo a byl by zájem ze strany cestujících, pak i celotýdenně.

Zhodnocení: Díky tomuto prodloužení trasy by byly obslouženy i místní části Věkoše, Pouchov a Slezské Předměstí. Rozdíl jízdních dob vlaku (5 minut) oproti lince 51 (více než 30 minut) je znatelný, navíc je třeba připočítat nutnost čekat na přestup. Ovšem pro některé cestující by byla cesta do jejich cíle ze železniční zastávky nebo stanice delší, než ze zastávky MHD. I tak je autor toho názoru, že tento návrh by pro vybrané cestující ztraktivnil využití vlaku. Tím by mohlo dojít k navýšení počtu cestujících.

Zóna IREDO 100 je tvořena celým územím města Hradce Králové. Pokud cestující využívá tarif IREDO, tak zde není žádný cenový rozdíl, jestli vystoupí z vlaku na hlavním nádraží nebo na Slezském Předměstí. Tudíž pro cestujícího by to z hlediska ceny bylo atraktivní (oproti nočnímu jízdnému MHD ve výši 30 Kč).

Vlak by ujel oproti současnému stavu navíc přibližně 4 km s jízdní dobou 5 minut (3). Současně by bylo nutné zavést nový soupravový vlak, aby se jednotka vrátila na hlavní nádraží. Případně by se musela jednotka využít na ranním vlaku, což by mohlo být problematické z hlediska „nocování“ jednotky na Slezském Předměstí.

2.3.2 Osobní vlaky 6256 a 6221 – prodloužení trasy

Obdobně jako u osobního vlaku 6220 (viz předchozí podkapitola) autor navrhuje prodloužení osobního vlaku 6221 (odjezd z Hradce Králové v 0:32, příjezd do Pardubic v 0:55) tak, aby začínal ve stanici Hradec Králové-Slezské Předměstí. Po cestě by vlak obsloužil „na znamení“ zastávku Hradec Králové zastávka. Možnost přestupu z MHD na tento vlak je v současné době nedostatečná (prakticky neexistuje, viz podkapitola 1.6.4). Na základě analýzy využití tohoto vlaku (podkapitola 1.5.1) by autor navrhoval toto prodloužení v sobotu, neděli a státní svátek. Souprava Os 6221 přechází z Os 6256 (příjezd do Hradce Králové v 23:18) (20). Buďto by tedy bylo nutné prodloužit v pátek a sobotu Os 6256 až na Slezské Předměstí, nebo zavést nový soupravový vlak pro přesun prázdné soupravy. V případě prodloužení Os 6256 by byla souprava odstavena přibližně 1 hodinu na Slezském Předměstí (stanice má 3 dopravní koleje). Autor nemá k dispozici rozvrh a nasazení směn vlakového personálu, nemůže tedy rozhodnout, jestli by prodloužení Os 6256 bylo možné.

Zhodnocení: Realizace tohoto návrhu by zlepšila dostupnost Os 6221 pro cestující ze Slezského Předměstí, Věkoš a Pouchova. V tomto čase není v provozu prakticky žádný spoj MHD z těchto místních částí do zastávky Hlavní nádraží. Podobně jako u předchozího návrhu by pro cestujícího bylo atraktivní to, že cena IREDO jízdenky je stejná jak při nástupu na hlavním nádraží, tak na Slezském Předměstí. Obdobně u prodloužení Os 6256, který by pak ovšem konkuroval lince 3 s podobným časem odjezdu ve směru Slezské Předměstí.

Vlak by ujel oproti současnému stavu navíc přibližně 4 km s jízdní dobou 5 minut (3) při jedné jízdě, celkem tedy 8 km při cestě na Slezské Předměstí a zpět.

2.4 Varianty 3A a 3B

Ve variantě 3A jsou zahrnuty všechny dílčí návrhy varianty 2A, ve variantě 3B varianty 2B. V obou případech k nim shodně přibývají dílčí návrhy z této kapitoly.

2.4.1 Noční linka 52 – nový spoj

Využití osobního vlaku 6221 s odjezdem v 00:32 z Hradce Králové směr Pardubice by se mohlo zvýšit, pokud by existoval další vhodný spoj královéhradecké MHD k hlavnímu nádraží (viz podkapitola 1.6.4). Nabízí se zavést nový spoj na noční lince 52. Linka 52 má okružní charakter, a proto je zejména pro cestující ze Slezského Předměstí, ale částečně i Malšovic, neatraktivní. Délka celé linky je 19 km (3). Proto autor navrhuje zavést spoj pouze na části trasy – daný spoj by začínal v 00:04 na zastávce Nový Hradec Králové. Délka spoje by činila 12 km (3). Zastávka byla zvolena s ohledem na možnost přejezdu vozu z blízké konečné zastávky Pod Strání z linky 23/33 (autor ovšem nemá možnost ověřit, zda by

to bylo možné vzhledem k pracovnímu režimu daného řidiče). Dá se předpokládat, že zde zmíněný vlak budou převážně využívat cestující z kategorie cest z kultury a zábavy. Proto by autor tento nový spoj linky 52 provozoval pouze o víkendu, kdy je větší četnost takovýchto společenských akcí a současně je i vyšší počet cestujících na zmíněném osobním vlaku.

Poslední spoj linky 33 (jede pouze o víkendu) přijíždí na konečnou Pod Strání ve 23:39, po krátké pauze by tedy následoval manipulační přejezd na nový spoj linky 52. V pracovní den (v noci z pátku na sobotu) by byla situace složitější, jelikož poslední spoj linky 23 (jede pouze v pracovní den) přijíždí na konečnou Pod Strání již ve 23:22, přestávka by tedy musela být delší. Naopak pokud by bylo třeba čerpat plnou bezpečnostní přestávku (30 minut), pak by nebylo možné využít vozidlo z posledního spoje linky 33.

Zhodnocení: V roce 2017 došlo k poměrně značné redukci spojů na nočních linkách 51 a 52. Avšak spoj v podobném čase nikdy provozován nebyl a není tedy k dispozici zkušenost z provozu. Bez podrobnějšího průzkumu se nedá říci, jestli by byl nový spoj dostatečně využit. Většinu jeho cestujících by dle názoru autora tvořili lidé směřující do Pardubic, případně do obcí po trase vlaku. Linka 52 se před příjezdem na zastávku Hlavní nádraží vyhýbá centru města, kde se nachází většina nočních podniků. Avšak díky tomuto spoji by se potenciálně mohlo zvýšit využití osobního vlaku 6221.

2.4.2 Rychlík 955 – prodloužení trasy

Praha (spolu s Pardubicemi) představuje pro Hradec Králové hlavní přestupní bod pro přestup na mezinárodní vlaky i vnitrostátní expresy a rychlíky (například do oblasti jižních, západních a částečně i severních Čech). Rychlík 955 (příjezd do Hradce Králové 23:50) je tedy využíván jednak cestujícími jedoucími z Prahy, ale mohou ho využít i lidé, kteří v Praze přestupují (cíl jejich cesty je v Hradci Králové). Avšak na tento rychlík již v Hradci Králové nenavazuje žádný spoj vyjma MHD. Autor tedy navrhuje prodloužit trasu tohoto vlaku.

Vybrané vlaky linky R10 (označené jako Krakonoš) v současné době pokračují z Hradce Králové do Trutnova. To znamená dalších 69 km s jízdní dobou přibližně 75 minut (3). Část cestujících v těchto vlacích tvoří lidé směřující do Náchoda (ti přestupují ve Starkoči). Aby mělo prodloužení R 955 do Trutnova smysl, tak by bylo vhodné zajistit i přestup ve směru Náchod. Toto řešení by však bylo finančně i provozně velmi náročné. Nabízí se provozovat tento vlak pouze do Náchoda (vzdálenost 44 km) (3), avšak to by vyžadovalo nasazení vratné soupravy, jelikož na trase Hradec Králové – Náchod je nutná ve dvou stanicích jízda úvratí. Současně žádný z vlaků linky R10 do Náchoda nejede.

Autor proto navrhuje prodloužit trasu R 955 do stanice Jaroměř (včetně zastavení ve stanici Smiřice) v pátek a sobotu. Částečně by tak došlo k obnovení Os 5668 (Hradec Králové – Jaroměř), který v roce 2009 odjížděl z Hradce Králové ve 0:02 (12). Pro výraznější navýšení (ve všechny dny v týdnu, výraznější prodloužení trasy, ...) by bylo třeba provést důkladnější průzkum přepravních potřeb a případně dotazníkové šetření.

Zhodnocení: Tento návrh by vyžadoval navýšení dopravního výkonu o 17 km. Současně je nutno uvažovat zpáteční jízdu soupravového vlaku do Hradce Králové (tedy dohromady 34 km) (3). Díky tomuto prodloužení by byla nově obslužena města Smiřice a Jaroměř. Tento vlak by bylo možno také využít pro cesty z Hradce Králové do těchto měst. Avšak město Jaroměř nemá vlastní MHD a některé místní části jsou poměrně vzdálené od železniční stanice.

2.4.3 Trať 040 – nový pár osobních vlaků

Trať 040 (Chlumec nad Cidlinou – Trutnov) spojuje Chlumcem nad Cidlinou s Novým Bydžovem (druhým největším městem v okrese). V Chlumci nad Cidlinou se nachází odbočná stanice, která je obsluhována i rychlíky linky R10 (Praha – Hradec Králové) a osobními vlaky z Hradce Králové. Z vybraných vlaků z Hradce Králové nebo Prahy je možno přestoupit směrem na Nový Bydžov a naopak.

Autor navrhuje zavedení nového osobního vlaku z Chlumce nad Cidlinou do Nového Bydžova (odjezd z Chlumce nad Cidlinou ve 21:32, obslouží na znamení všechny zastávky po trase), který by navazoval na příjezd R 953 od Prahy. Tento vlak by byl provozován pouze v pátek a sobotu. Současně by bylo nutno zavést zpáteční vlak z důvodu návratu soupravy.

V souvislosti s tím by bylo vhodné uspíšit odjezd Os 5236 z Hradce Králové do Chlumce nad Cidlinou o 6 minut (nový odjezd ve 20:59), čímž by se křižování Os 5236 s R 953 přesunulo do Chlumce nad Cidlinou. Díky tomu by tak bylo možné přestupovat na nově zavedený vlak do Nového Bydžova ze směru Hradec Králové i Praha. Současně by bylo nutné uspíšit o 6 minut i odjezd Os 5237 (nový odjezd z Chlumce nad Cidlinou ve 20:43), aby bylo zachováno křižování ve stanici Praskačka.

Zhodnocení: Zavedení nového páru osobních vlaků by znamenalo navýšení dopravního výkonu dohromady o 22 km (3) každý den provozu. Současně by bylo nutno provést časové posuny na zmíněném páru osobních vlaků Hradec Králové – Chlumec nad Cidlinou. Avšak dřívější příjezd Os 5237 do Hradce Králové by mohli ocenit někteří zaměstnanci, kteří dojíždí na noční směnu. Celkově by tento návrh zlepšil nabídku nočních spojů do Nového Bydžova, zejména pak v sobotu (poslední spoj z Hradce Králové ve 20:59 místo současných 20:20).

3 ZHODNOCENÍ

Ve třetí části této práce jsou jednotlivé varianty zhodnoceny. Při zhodnocení se částečně vychází z dílčích hodnocení jednotlivých návrhů. Běžný týden je 5 pracovních dní a víkend.

3.1 Hodnocení jednotlivých variant

U jednotlivých variant probíhá jednak zhodnocení ekonomické, ale současně se hodnotí i přidaný užitek pro obyvatelstvo (který nelze přesně penězi vyjádřit). Příloha V obsahuje podrobný postup ekonomického hodnocení jednotlivých variant. Cena jízdného je uvedena včetně odpovídající daně z přidané hodnoty (dále jen DPH), náklady a kompenzace bez DPH.

3.1.1 Varianta 1

Dílčí návrhy ve variantě 1 mají za cíl zejména optimalizovat provoz VHD v nočních hodinách s minimálním nárůstem nákladů. Většinou se jedná o jednorázové náklady (změna licence linek, vypracování změny jízdních řádů, vyvěšení nových jízdních řádů, ...).

Provozní náklady by byly navýšeny při realizaci návrhů, které zavádí nové zastávky na znamení po trase spoje, které se v současné době neobsluhují. Ale to pouze v případě, kdy by cestující takovouto zastávku využil. Avšak to je současně i užitek, že cestující může využít nově obsluhovanou zastávku. Naopak převedení všech zastávek na nočních linkách do režimu „na znamení“ by přineslo úspory. V rámci některých návrhů by bylo nutno mírně prodloužit pracovní dobu provozních zaměstnanců (řidičů, vlakového personálu, ...). U dílčích návrhů to však nikdy není o více jak 5 minut. Proto autor považuje tuto variantu za nákladově neutrální (po uhrazení fixních nákladů výrazně nezvyšuje ani nesnižuje provozní náklady).

Varianta 1 nepřináší příliš velký užitek pro cestující, jelikož jednotlivé návrhy byly omezeny snahou nenavyšovat náklady. Autor je toho názoru, že by jednotlivé návrhy považovaly za užitečné spíše jednotky cestujících. I tak je ale autor považuje za vhodný základ pro další varianty.

3.1.2 Varianta 2A

Varianta 2A řeší lepší napojení MHD na půlnoční vlaky z Hradce Králové do Pardubic a zpět zavedením nové noční linky MHD číslo 56 (v části trasy se jedná o náhradu linky 52). To by přineslo navýšení provozních nákladů. Spoj 1 ujede za týden přibližně 18 km (jede pouze o víkendu) a spoj 2 navíc oproti současnému stavu 7 km (jede denně, ale na části své trasy nahrazuje spoj linky 52, jehož trasa je redukována). Za běžný týden to znamená navýšení dopravního výkonu královéhradecké MHD o 25 km, čemuž odpovídá navýšení nákladů o 1 312 Kč.

Varianta 2A přináší navíc k přínosům varianty 1 lepší spojení ze Slezského Předměstí, Pouchova a Věkoš do Pardubic a zpět (ve směru tam pouze o víkendu). Autor není schopen odhadnout, jaká část cestujících by byla ochotna zaplatit 30 Kč (pokud by neexistovala zvýhodněná jízdenka) za jízdu noční linkou ze zastávky Hlavní nádraží na Slezské Předměstí (na denních linkách je jízdné 14 Kč). Tato varianta by mohla navýšit i počet cestujících ve vlaku, kteří by bez odpovídajícího napojení na MHD využili jiný druh dopravy. Spoj 1 linky 56 by mohli nově využít i cestující směřující do Věkoš nebo Pouchova z centra města.

3.1.3 Varianta 2B

Varianta 2B řeší lepší napojení vybraných královéhradeckých místních částí na půlnoční vlaky do Pardubic a zpět prodloužením dotčených vlaků. Prodloužení osobního vlaku 6220 a zavedení návazného soupravového vlaku by znamenalo navýšení dopravního výkonu o 24 km (jedou v pondělí, sobotu a neděli) v běžném týdnu, prodloužení Os 6256 a 6221 (jedou dvakrát týdně) dohromady o 16 km. Celkově by tedy byl dopravní výkon navýšen o 40 km za běžný týden, čemuž odpovídá navýšení kompenzace o 3 518 Kč.

Obdobně jako varianta 2A přináší varianta 2B navíc k přínosům varianty 1 lepší spojení ze Slezského Předměstí, Pouchova a Věkoš do Pardubic a zpět. Avšak v tomto případě ve směru do Pardubic o víkendu, z Pardubic o víkendu a v pondělí. Prodloužení vybraných vlaků by nezvýšilo výnosy od současných cestujících, jelikož v rámci jízdenky IREDO se nerozlišuje nástupní či výstupní zastávka v rámci jedné zóny (což je na druhou stranu výhoda pro cestující). Avšak toto prodloužení by mohlo motivovat nové cestující, aby využili vlak pro své cesty, čímž by se zvýšily provozní výnosy.

3.1.4 Varianty 3A a 3B

Dílní návrhy ve variantě 3 mají za cíl dále zvýšit dostupnost nočních spojů se zaměřením na mezikrajské a dálkové relace. Konkrétně se jedná o zavedení nového spoje noční linky 52 v Hradci Králové, prodloužení posledního rychlíku linky R10 z Prahy až do Jaroměře (včetně zastavení ve Smiřicích) a zavedení nového páru osobních vlaků mezi Chlumcem nad Cidlinou a Novým Bydžovem v návaznosti na příjezd rychlíku linky R10 z Prahy.

Zavedení nového nočního spoje linky 52 v sobotu a neděli by znamenalo navýšení dopravního výkonu královéhradecké MHD přibližně o 24 km týdně. Tomu odpovídá nárůst nákladů o 1 260 Kč. To ale pouze za předpokladu, že by bylo možno využít volné vozidlo na konečné Pod Strání a nebyla by tedy nutná prázdná přistavná jízda. Opět by zde mohl být problém s neochotou potenciálních cestujících platit 30 Kč za jízdu noční linkou.

Prodloužení rychlíku 955 do Jaroměře v pátek a sobotu by znamenalo navýšení dopravního výkonu přibližně o 68 km týdně (včetně nutných jízd soupravových vlaků zpět do Hradce Králové). To by navýšilo požadovanou kompenzaci ze strany Českých drah o 7 945 Kč.

Zavedení nového páru osobních vlaků na trase Chlumeck nad Cidlinou – Nový Bydžov by přineslo navýšení dopravního výkonu přibližně o 44 km týdně (jedou v pátek a sobotu). Ze strany dopravce by pak pravděpodobně bylo požadováno navýšení kompenzace o 3 869 Kč.

Návrhy obsažené ve variantě 3 přináší nová noční spojení z Prahy a Hradce Králové do Smiřic, Jaroměře a Nového Bydžova a zlepšují současné noční spojení do Pardubic obyvatelům vybraných místních částí v Hradci Králové. Je ovšem otázka, jestli by byl ze strany cestujících o tato spojení zájem (pro kvalifikovaný odhad autor nemá dostatek dat).

3.2 Vyhodnocení

Na základě zhodnocení jednotlivých variant **doporučuje autor variantu 2A**.

Autor je toho názoru, že ač jsou návrhy ve variantě 1 přínosné a nákladově nenáročné, samy o sobě příliš nezlepšují dostupnost nočních spojů pro obyvatelstvo. Jak již bylo zmíněno, jedná se spíše o na sebe nenavazující dílčí zlepšení současného stavu.

Na druhou stranu varianta 3 (v podvariantě A i B) přináší dle názoru autora až příliš „odvážné“ (a drahé) navýšení nabídky nočních spojů, které nelze obhájit bez podrobnějších průzkumů. Bylo by tedy vhodné provést například dotazníková šetření. Jinak by bylo obtížné odhadnout poptávku ze strany cestujících, jelikož dle autorových informací nebyly v minulosti podobné spoje provozovány.

Autor zvolil **variantu 2**, která je zaměřena na zlepšení dostupnosti vybraných nočních vlaků z Hradce Králové do Pardubic a zpět pro určité místní části Hradce Králové. Toho by bylo dosaženo dvěma různými způsoby – novou noční linkou MHD (podvarianta A) nebo prodloužením vybraných vlaků až na Slezské Předměstí (podvarianta B). Autor se přiklonil k **podvariantě A**. Oproti železniční dopravě je MHD vhodnější pro vnitroměstské přepravy, jelikož má po trase více zastávek, což ji dělá dostupnější pro cestující. Obecně se dá předpokládat, že při průměrném využití ne více než 30 cestujícími bude městský autobus ekonomicky výhodnější, než jednotka Regionova (bez vlivu na komfort cestujících). Současně je nutno uvažovat, že ve vlaku jsou potřeba 2 zaměstnanci (strojvedoucí a vlakvedoucí), v autobuse je pouze řidič (revizoři v noci nepracují). Linka 56 je navržena tak, aby se minimalizovaly prázdné jízdy. Avšak jízda vlaku je rychlejší.

Příloha W obsahuje grafickou prezentaci doporučené varianty (varianta 2A).

ZÁVĚR

V práci byla nejdříve věnována pozornost obecné charakteristice nočního provozu veřejné hromadné dopravy. Následovala základní analýza nočního provozu VHD v Královéhradeckém kraji a zvláště nočního provozu městské hromadné dopravy (MHD) v Hradci Králové. Poté byla provedena analýza dostupnosti veřejné hromadné dopravy v nočních hodinách v okrese Hradec Králové, jejímiž hlavními výstupy jsou údaje o dostupnosti pro jednotlivé obce. Součástí je i rozbor nočního provozu na významných krajských a mezikrajských relacích. Na to navazovala analýza využití zmíněných nočních spojů. Poslední kapitola analytické části obsahuje výběr konkrétních cest v nočních hodinách a jejich zhodnocení z hlediska možnosti využití veřejné hromadné dopravy (zejména pak s ohledem na přestupní vazby).

V návaznosti na tyto již zmíněné analýzy byly vypracovány variantní návrhy na změny v nočním provozu VHD. Jednotlivé návrhy byly následně zhodnoceny.

Noční provoz veřejné hromadné dopravy má svůj význam v rámci zajištění komplexní dopravní obslužnosti daného území. Ať už se jedná o zajištění spojení pro zaměstnance cestující na noční směny, případně vracející se z odpoledních směn, nebo pro obyvatele cestující za kulturou nebo zábavou.

Pro obyvatele, kteří nemají k dispozici vlastní vozidlo, může být neexistence nočního spojení významnou překážkou, případně komplikací. A to nejen z hlediska kulturního vyžití, ale i v pracovních možnostech. Pro cesty ze zábavy je možné příležitostně využít taxislužbu, ale pro pravidelné dojíždění je taxislužba pro většinu obyvatel finančně nedostupná. To vše se promítá do kvality života v dané obci. Cílem práce tak bylo zlepšit dostupnost nočních spojů.

Autor se při navyšování zaměřil především na mezikrajské a dálkové relace. Na základě analytické části autor považuje nabídku „okresních“ relací za dostatečnou vzhledem k poptávce ze strany cestujících. Autor zde tedy nevidí prostor pro smysluplné navýšení, naopak bude dle jeho názoru obtížné dlouhodobě některé současné noční spoje udržet. U „okresních“ nočních spojů tak bylo snahou zejména optimalizovat jejich současný provoz (například pomocí časových posunů pro zajištění lepších přestupních vazeb s MHD).

Autor naopak vidí potenciál na relacích Pardubice – Hr. Králové a Praha – Hr. Králové. Snahou vybraných dílčích návrhů pak bylo zlepšit dostupnost spojů těchto relací, a to například prodloužením vybraných spojů nebo zavedením nových navazujících spojů.

Cíl bakalářské práce, stanovený v úvodu, byl dle názoru autora splněn.

SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

1. ŠIROKÝ, Jaromír, Pavel DRDLA, Jaroslav MATUŠKA a Andrea SEIDLOVÁ. *Technologie dopravy*. Pardubice : Univerzita Pardubice, 2018. ISBN 978-80-7560-159-9.
2. DRDLA, Pavel. *Osobní doprava regionálního a nadregionálního významu*. Pardubice : Univerzita Pardubice, 2018. 978-80-7560-189-6.
3. CHAPS spol. s r.o. Jízdní řády IDOS. *IDOS*. [Online] 2021. [Citace: 6. květen 2021.] <https://idos.idnes.cz>.
4. Dopravní podnik města Hradce Králové, a.s. Jízdní řád. *Dopravní podnik města Hradce Králové*. [Online] 2021. [Citace: 6. květen 2021.] https://www.dpmhk.cz/4/Jizdni_rady/.
5. Královéhradecký kraj, odbor dopravy a silničního hospodářství. Plán dopravní obslužnosti Královéhradeckého kraje. *Královéhradecký kraj*. [Online] 2016. [Citace: 13. říjen 2020.] http://www.kr-kralovehradecky.cz/assets/krajsky-urad/doprava/obsluznost/plan/dopravni_plan.pdf.
6. Královéhradecký kraj, odbor dopravy a silničního hospodářství. Linkové vedení autobusových a vlakových linek IREDO. *Královéhradecký kraj*. [Online] 10. říjen 2018. [Citace: 22. říjen 2020.] http://www.kr-kralovehradecky.cz/assets/krajsky-urad/doprava/obsluznost/iredo/mapa-linek-IREDO_WEB.pdf.
7. Český statistický úřad. Počet obyvatel v obcích České republiky k 1. 1. 2020. *Český statistický úřad*. [Online] 30. duben 2020. [Citace: 12. říjen 2020.] <https://www.czso.cz/documents/10180/121739326/1300722003.xlsx/0d28ffa7-f7a7-484f-846e-9567b8559e24?version=1.1>.
8. Ministerstvo dopravy – Odbor veřejné dopravy. Metodický pokyn č. 5 k organizaci celostátního informačního systému o jízdních řádech. *Ministerstvo dopravy*. [Online] listopad 2014. [Citace: 3. prosinec 2020.] [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiUjdzA9azwAhUR3aQKHYZPDEcQFjAAegQIBRAD&url=https%3A%2F%2Fwww.mdc.r.cz%2Fgetattachment%2FDokumenty%2FVerejna-doprava%2FJizdni-rady%2C-kalendare-pro-jizdni-rady%2C-metodi-\(1\)%2FJizdni-](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiUjdzA9azwAhUR3aQKHYZPDEcQFjAAegQIBRAD&url=https%3A%2F%2Fwww.mdc.r.cz%2Fgetattachment%2FDokumenty%2FVerejna-doprava%2FJizdni-rady%2C-kalendare-pro-jizdni-rady%2C-metodi-(1)%2FJizdni-)
9. Královéhradecký kraj. Jízdní řády v Královéhradeckém kraji. *Královéhradecký kraj*. [Online] 2020. [Citace: 20. leden 2021.] <http://www.kr-kralovehradecky.cz/cz/krajsky-urad/doprava/obsluznost/jizdnirady/jizdni-rady-v-kralovehradeckem-kraji-70881/>.
10. Spolek ŽelPage. Řazení vlaků. *ŽelPage*. [Online] 2021. [Citace: 12. listopad 2020.] <https://www.zelpage.cz/razeni/>.

11. Spolek ŽelPage. Řazení vlaků 2004/2005 - Příjezdy a odjezdy vlaků - Hradec Králové hlavní nádraží. *ŽelPage*. [Online] 2005. [Citace: 10. březen 2021.] https://www.zelpage.cz/pr_od.php?stanice=531202.
12. Spolek ŽelPage. Hradec Králové hlavní nádraží - Příjezdy a odjezdy vlaků 2009. *ŽelPage*. [Online] 2009. [Citace: 10. březen 2020.] <https://www.zelpage.cz/odjezdy-2009/hradec-kralove.html>.
13. Královéhradecký kraj, odbor dopravy a silničního hospodářství, oddělení dopravní obslužnosti. Data o využití jednotlivých spojů veřejné linkové a železniční dopravy na území Královéhradeckého kraje. 2019 - 2020.
14. Správa železnic, státní organizace. Stanice. *Správa železnic*. [Online] 2021. [Citace: 2. květen 2021.] <https://www.spravazeleznic.cz/cestujici/stanice>.
15. Dopravní podnik města Hradce Králové, a.s. Terminál hromadné dopravy Hradec Králové. *Dopravní podnik města Hradce Králové*. [Online] 2021. [Citace: 12. prosinec 2020.] https://www.dpmhk.cz/39/Terminal_HD/.
16. Zákon č. 111/1994 Sb. o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů. *ASPI*. [Online] 1994. [Citace: 4. březen 2021.] https://www.aspi.cz/products/lawText/1/41984/1/2?vtextu=o%20silni%C4%8Dn%C3%A0D%20doprav%C4%9B#c_19921.
17. Bereň, Michael. Řidič mě neuvidí, tlačítko je daleko. Lidé se bojí zastávek na znamení. *Deník.cz*. [Online] 2019. březen 29. [Citace: 5. březen 2021.] https://www.denik.cz/z_domova/ridic-me-neuvidi-nedostanu-se-k-tlacitku-prazane-se-boji-zastavek-na-znameni-20190329.html.
18. Seznam.cz, a. s. Plánování. *Mapy.cz*. [Online] 2020. [Citace: 17. listopad 2020.] <https://mapy.cz/>.
19. Spolek ŽelPage. Řazení vlaku 6220. *ŽelPage*. [Online] 9. prosinec 2020. [Citace: 28. únor 2021.] <https://www.zelpage.cz/razeni/21/vlaky/cd-6220>.
20. Spolek ŽelPage. Řazení vlaku 6221. *ŽelPage*. [Online] 2020. [Citace: 4. březen 2021.] <https://www.zelpage.cz/razeni/21/vlaky/cd-6221>.
21. České dráhy, a.s. VYDIS – Východočeský dopravní integrovaný systém. *České dráhy, Národní dopravce*. [Online] 2016. [Citace: 6. listopad 2020.] <https://www.cd.cz/typy-jizdenek/regionalni-jizdenky-ids/-26647/>.
22. Trelleborg Bohemia, a.s. Kariéra. *Rubena*. [Online] 2021. [Citace: 14. únor 2021.] <https://www.rubena.eu/cz/kariera/>.

23. Bidfood Czech Republic s.r.o. Kariéra. *Bidfood*. [Online] 2021. [Citace: 24. únor 2021.] <https://www.bidfood.cz/kariera?region=Chlumec>.
24. Kurzy.cz, spol. s r.o. *Datwyler Sealing Technologies CZ s.r.o. - Volná pracovní místa*. Kurzy.cz. [Online] 2021. [Citace: 29. březen 2021.] <https://prace.kurzy.cz/urad-prace/volna-mista/datwyler-sealing-technologies-cz-sro-83250-firma/>.
25. Trivium Packaging Czech Republic s.r.o. Seřizovač/operátor výroby v Trivium Packaging. *prace.cz*. [Online] 2021. [Citace: 18. březen 2021.] <https://www.prace.cz/nabidka/1542267362/?rps=77>.
26. Adecco spol. s.r.o. Obsluha lisu - TŘEBECHOVICE. *Adecco*. [Online] 2021. [Citace: 18. březen 2021.]
27. Statutární město Hradec Králové. Smlouva o přepravě osob pro obec Vysoká nad Labem pro rok 2021. *Registr smluv*. [Online] 2020. [Citace: 16. březen 2021.] <https://smlouvy.gov.cz/smlouva/14999311?backlink=1a6lw>.
28. Statutární město Hradec Králové. Smlouva o veřejných službách v přepravě cestujících na území statutárního města Hradec Králové, dopravně připojených obcí a o kompenzaci za tyto služby pro roky 2016-2025, dodatek číslo 11. *Registr smluv*. [Online] 2020. [Citace: 12. březen 2021.] <https://smlouvy.gov.cz/smlouva/14983295?backlink=8hs38>.
29. Královéhradecký kraj. Dodatek č. 36 ke Smlouvě o závazku veřejné služby v drážní dopravě, uzavřené dne 19. června 2006 ve znění pozdějších změn a dodatků č. 1-č. 35 jako nedílné součásti této smlouvy, uzavřené na období od 1.1.2007 do 05.02.2026. *Registr smluv*. [Online] 2020. [Citace: 20. březen 2021.] <https://smlouvy.gov.cz/smlouva/11978500?backlink=716bz>.
30. Královéhradecký kraj. Dodatek č. 37 ke smlouvě o závazku veřejné služby v drážní dopravě, uzavřené dne 19. června 2006 ve znění pozdějších změn a dodatků č. 1 - č. 36 jako nedílné součásti této smlouvy, uzavřené na období od 1.1.2007 do 05.02.2026. *Registr smluv*. [Online] 2020. [Citace: 20. březen 2021.] <https://smlouvy.gov.cz/smlouva/11978564?backlink=y7dy1>.
31. České dráhy, a.s. Příloha č. 3A-II smlouvy o veřejných službách v přepravě cestujících veřejnou drážní osobní dopravou k zajištění dopravní obslužnosti vlaky celostátní dopravy na linkách Ex1, Ex3-Ex7, R9-R12, R14B, R15-R17, R19, R20, R23 a R27, příloha 3A-II. *Registr smluv*. [Online] 2019. [Citace: 19. březen 2021.] <https://smlouvy.gov.cz/smlouva/soubor/14233300/03%20-%20P%C5%99%C3%AD1.3A%20%28str.11-20%29%20smlouvy%20VS%202020-29.pdf?backlink=yg94b>.

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A – Nerovnoměrnosti v osobní dopravě	56
Příloha B – Veřejná doprava v Královéhradeckém kraji	57
Příloha C – Mapa železniční sítě v Královéhradeckém kraji.....	61
Příloha D – Mapa linkového vedení veřejné dopravy v Královéhradeckém kraji.....	62
Příloha E – Výřez mapy linkového vedení veřejné dopravy v Královéhradeckém kraji.....	63
Příloha F – Městská hromadná doprava v Hradci Králové.....	64
Příloha G – Zdroje a cíle cest v okrese Hradec Králové v nočních hodinách	66
Příloha H – Přehled IREDO linek s nočním provozem	69
Příloha I – Přehled nočních vlaků v okrese Hradec Králové	70
Příloha J – Přehled nočních spojů veřejné linkové dopravy v okrese Hradec Králové	72
Příloha K – Přehled nočních spojů MHD obsluhujících okolní obce.....	74
Příloha L – Počet spojů ze spádového města do jednotlivých obcí	76
Příloha M – Počet spojů do spádového města z jednotlivých obcí.....	79
Příloha N – Metody určování proudů cestujících	82
Příloha O – Analýza dat.....	83
Příloha P – Využití nočních spojů veřejné linkové dopravy z Hr. Králové v jednotlivých dnech prac. týdne	86
Příloha Q – Využití nočních spojů veřejné linkové dopravy do spádového města v jednotlivých dnech prac. týdne	87
Příloha R – Využití nočních vlaků z Hradce Králové v jednotlivých dnech týdne	88
Příloha S – Využití nočních vlaků do spádového města v jednotlivých dnech týdne	89
Příloha T – Návrh jízdního řádu vybraných spojů MHD do vozoven.....	90
Příloha U – Návrh jízdního řádu noční linky 56.....	92
Příloha V – Postup ekonomického zhodnocení návrhů	93
Příloha W – Grafická prezentace varianty 2A	97

Příloha A – Nerovnoměrnosti v osobní dopravě

Hlavní dělení nerovnoměrností v osobní dopravě je na nerovnoměrnosti časové a prostorové.

Časové nerovnoměrnosti lze dělit takto:

- roční změna v počtu přepravených osob,
- nerovnoměrnosti v jednotlivých měsících roku,
- nerovnoměrnosti v jednotlivých dnech týdne,
- hodinová nerovnoměrnost v průběhu dne,
- nerovnoměrnosti ve špičkové hodině (2).

Prostorové nerovnoměrnosti se dělí tímto způsobem:

- různý obrat cestujících v jednotlivých místech zastavení,
- rozdělení cestujících podle směru jízdy,
- různé zatížení jednotlivých úseků,
- nerovnoměrné rozdělení cestujících u hrany nástupiště,
- nerovnoměrné obsazení jednotlivých vozů,
- nerovnoměrné obsazení jednotlivých dveří (2).

Příloha B – Veřejná doprava v Královéhradeckém kraji

Dopravní síť Královéhradeckého kraje je charakterizována radiálními tahy od krajského města Hradce Králové, doplněnými okružními tahy mezi významnějšími městy. Hustota dopravní sítě klesá směrem k pohraničním pohořím (5).

Letecká a vodní doprava mají v kraji pouze zanedbatelný význam, proto se autor zabývá především veřejnou linkovou a železniční dopravou.

Krajská města Hradec Králové a Pardubice vytváří vzhledem ke své relativní blízkosti a srovnatelnému významu bicentrickou aglomeraci, což se promítá do významu mezikrajské relace mezi těmito městy.

Železniční síť

Královéhradecký kraj má poměrně hustou železniční síť, která je tvořena 638 km tratí s téměř 200 stanic a zastávek. Elektrifikováno je však pouze 15 % délky tratí. Důležitými uzlovými stanicemi jsou Hradec Králové, Týniště nad Orlicí, Jaroměř, Stará Paka a Trutnov (5).

Pro dopravní obslužnost kraje jsou významné především tratě (Praha –) Velký Osek – Hradec Králové – Týniště nad Orlicí – Choceň/Letohrad (020 + 021) a Pardubice – Hradec Králové – Jaroměř (031). V Týništi nad Orlicí navazuje trať do Letohradu (021). V Jaroměři navazují tratě na Liberec (030) a Trutnov (032). Mezi významnější regionální tratě patří například trať Hradec Králové – Jičín – Turnov (041). Příloha C obsahuje mapu železniční sítě kraje.

Na některých regionálních tratích s minimálním využitím byla pravidelná osobní doprava zastavena. Jedna se například o trať (Sadová –) Hněvčoves – Smiřice (dříve označena v jízdním řádu jako 046). Na dalších byla nabídka spojů podstatně redukována, například na trati Opočno pod Orlickými horami – Dobruška (028), kde jsou zachovány pouze dva páry vlaků ve dnech školního vyučování.

Je snaha, aby byly páteřní linky vedeny po železnici, která je výhodnější pro větší objemy cestujících a profituje z využití vlastní dopravní cesty (oproti dopravě autobusové). Ne všude je to ale možné (vedení a technické vlastnosti některých tratí nejsou vyhovující, případně železniční spojení není vůbec). V některých případech je železniční doprava pomalejší a méně komfortní, než veřejná linková doprava. Příkladem toho je relace Hradec Králové – Jičín.

Královéhradecký kraj ve svém Plánu dopravní obslužnosti (5) kategorizuje železniční tratě do 4 kategorií:

- I. základní páteřní síť regionální dopravy (např. trať Pardubice – Hradec Králové – Jaroměř),
- II. rozšířená páteřní síť regionální dopravy (např. trať Častolovice – Solnice),
- III. tratě místního významu (např. trať Doudleby n. Orlicí – Rokytnice v Orlických horách),
- IV. tratě malého přepravního významu (např. trať Opočno pod Orlickými horami – Dobruška).

Tato kategorizace pomáhá určit tratě, kde je vhodné dopravu posílit a naopak tratě, kde se železniční doprava utlumuje, případně se již úplně zrušila.

Veřejná linková doprava

Veřejná linková doprava doplňuje železniční dopravu v plošném zajištění dopravní obslužnosti. Královéhradecký kraj patří mezi regiony s hustou silniční sítí, jejím problémem ale jsou nevyřešené průjezdy některými městy – chybí obchvaty (lze zmínit Jaroměř, kde jsou v pracovní dny dennodenně dopravní kongesce) (5).

V IDS IREDO byl vytvořen číselný systém autobusových linek pro regionální dopravu. Ten různé linky se stejnou/podobnou trasou (jednoho i více dopravců) sjednocuje pod jedno trojmístné IREDO číslo a vytváří tak IREDO linku. Trojmístná čísla jsou pro cestující lépe zapamatovatelná, než několik šestimístných (čísla licence). Lze uvést například linku IREDO 107 (Hradec Králové – Dvůr Králové nad Labem), která vznikla z linek 610020 a 690500. Následně se vytváří souhrnné jízdní řády IREDO linek. Cestující tak má lepší přehled. První číslice IREDO linky odpovídá okresu, kde má linka výchozí zastávku. V uvedeném příkladě znamená „1“ na prvním místě okres Hradec Králové.

Příloha D obsahuje pro ukázkou celou síť IREDO linek v Královéhradeckém kraji (mapu lze získat v lepším rozlišení na stránkách krajského úřadu (6)). Příloha E pak představuje výřez zaměřený především na okres Hradec Králové.

Podobně jako železniční tratě, tak i autobusové linky jsou kategorizovány v Plánu dopravní obslužnosti (5), a to na:

- páteřní (spojují významná sídla, nahrazují železniční dopravu na těch relacích, kde trať není nebo není konkurenceschopná – například linky IREDO 101 z Hradce Králové do Nového Bydžova, IREDO 111 z Hradce Králové do Dobrušky přes Opočno),
- důležité (např. linky IREDO 107 z Hradce Králové do Dvora Králové nad Labem přes Hoříněves, IREDO 600 z Hradce Králové do Pardubic přes Hrobice; doplňují nabídku na důležitých relacích),
- obslužné (např. linky IREDO 601 z Hradce Králové do Pardubic přes Vysokou n. Labem, IREDO 315 z Hoříněvsi do Jaroměře/Velichovek přes Smiřice),
- doplňkové (např. linky IREDO 115 z Hradce Králové do Rychnova n. Kněžnou přes Týniště nad Orlicí, 104 z Hradce Králové do Nechanic přes Roudnici).

Obslužné a doplňkové linky zahušťují dopravní síť, jejíž základ vytváří železniční trať a páteřní/důležité linky. Obvykle platí, že čím větší je význam linky, tím více je na ní nabízeno spojů. To se projevuje zejména v časech dopravního sedla a v nočních hodinách, kdy se nabídka na linkách menšího významu redukuje (někdy podstatně). Vliv má ale i to, jestli dané území obsluhuje více linek, případně železnice.

IDS IREDO

IDS IREDO je společným projektem Královéhradeckého a Pardubického kraje. Integrátozem je společnost OREDO, s. r. o., ve které mají oba kraje každý 50% podíl. Území IDS IREDO zahrnuje s určitými přesahy území obou krajů. Tarif IREDO je zónově-relační. To znamená, že jízdné se určí podle tarifní vzdálenosti (uvedené v jednicích) zón nástupu a výstupu, bez ohledu na nástupní a výstupní zastávku. Každá jízdenka IREDO má taktéž časovou platnost.

Všechna pravidelná železniční doprava je v Královéhradeckém kraji integrovaná v IDS IREDO. V něm jsou integrovány i všechny regionální a část dálkových linek veřejné linkové dopravy. Integraci tarifní představuje jednotný tarif IREDO, který umožňuje jízdu s přestupy na jeden jízdní doklad (většinou ale jen při využití bezkontaktní karty IREDO nebo síťové jízdenky). Vedle něj je ale umožněno cestovat vlaky s tarifem dopravce.

Je snaha o zajištění časových návazností a přestupů v rámci IDS, avšak jízdní řády mají na starosti technologové krajských úřadů jednotlivých krajů.

IDS VYDIS

Východočeský dopravní integrovaný systém (VYDIS) je společným projektem Českých drah (které vydávají jízdní doklady), Dopravního podniku města Hradce Králové a Dopravního podniku města Pardubic. Tarif VYDIS je zónový a přestupní v rámci zakoupených zón a časové platnosti jízdního dokladu. Území IDS VYDIS je rozděleno do několika tarifních zón (zvlášť zóna pro MHD v Hradci Králové, zvlášť pro MHD v Pardubicích, další zóny umožňují cestování po vybraných železničních tratích ve vlacích Českých drah). Jízdní doklady se prodávají vždy pro kombinaci dvou nebo tří zón, a to jako jednodenní (jen některé), sedmidenní nebo třicetidenní (21).

I když je systém stále méně využíván, jsou v něm na rozdíl od IDS IREDO integrovány MHD již zmíněných krajských měst. Oproti IDS IREDO nejsou v systému VYDIS integrovány všechny tratě v Královéhradeckém a Pardubickém kraji, ale pouze tratě v blízkosti již zmíněných krajských měst. Tarif VYDIS proto může být zajímavý zejména při dojíždění vlakem z blízkého okolí a následném využití MHD. „Životnost“ IDS VYDIS do velké míry záleží na schopnosti Českých drah udržet zakázky pro provoz železniční dopravy v závazku veřejné služby.

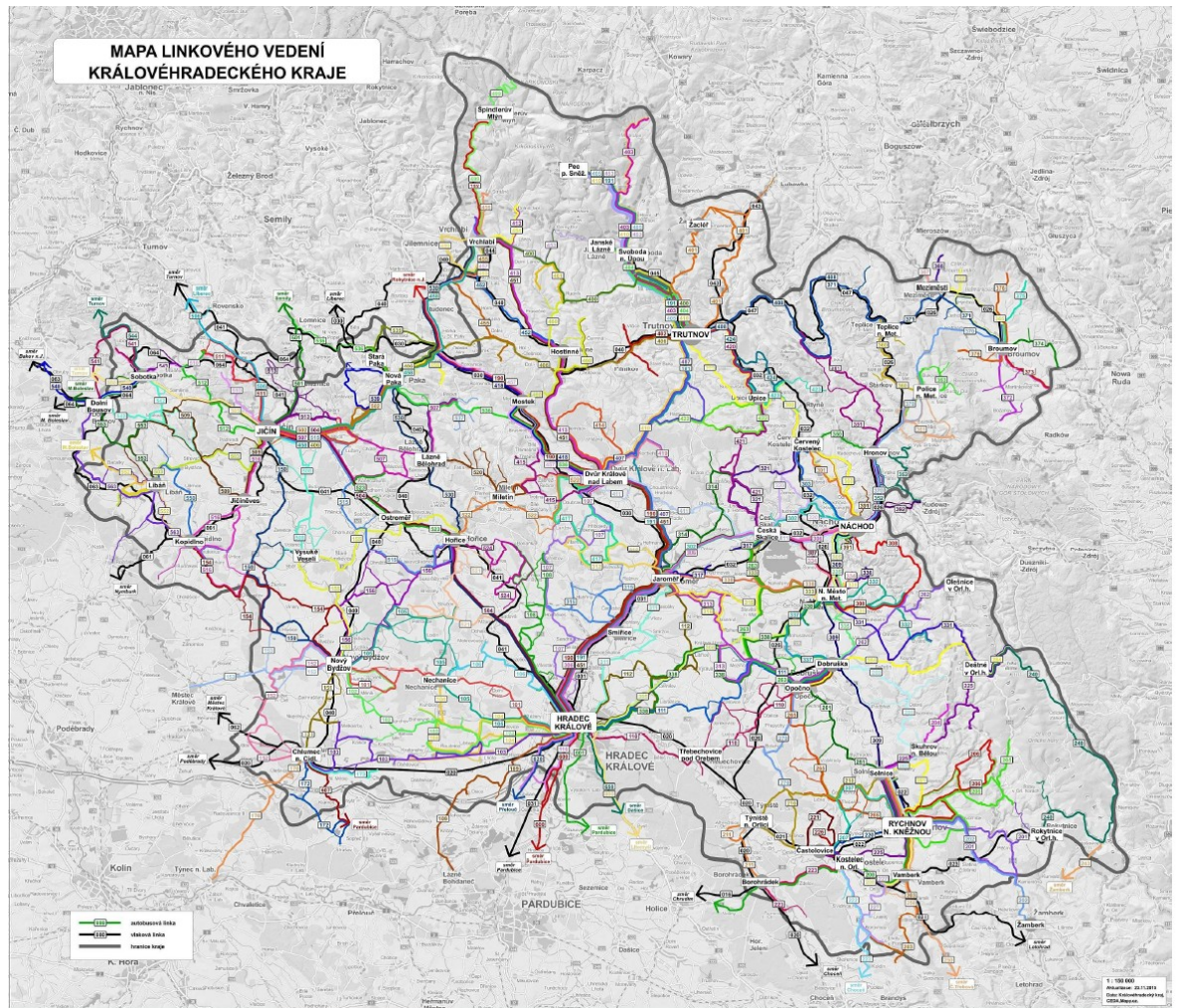
Příloha C – Mapa železniční sítě v Královéhradeckém kraji



Zdroj: (5)

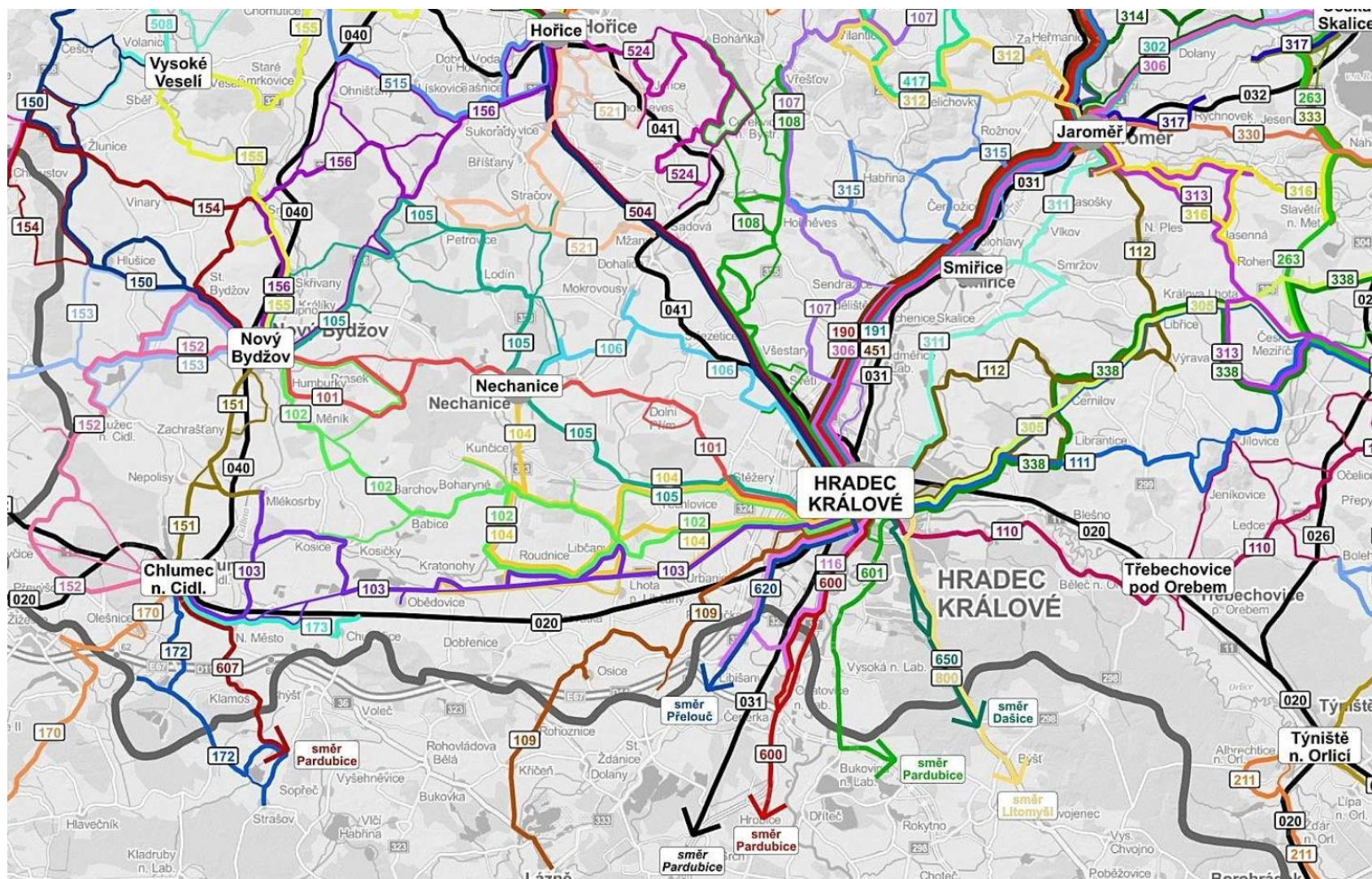
Poznámka: V prosinci roku 2020 došlo k přečíslování některých tratí v Královéhradeckém kraji. Pro účely této práce je podstatná zejména změna na úseku Hradec Králové – Týniště nad Orlicí, který nově patří pod trať 021.

Příloha D – Mapa linkového vedení veřejné dopravy v Královéhradeckém kraji



Zdroj: (6)

Příloha E – Výřez mapy linkového vedení veřejné dopravy v Královéhradeckém kraji



Zdroj: (6)

Příloha F – Městská hromadná doprava v Hradci Králové

Statutární město Hradec Králové je krajským městem Královéhradeckého kraje. S 92 939 obyvateli (7) se jedná o největší město tohoto kraje a přirozeně tak tvoří nejen správní centrum kraje a okolí. Město samotné je na hranici s Pardubickým krajem, a tudíž je v mnoha hlediscích spádovým i pro obce mimo Královéhradecký kraj.

Městskou hromadnou dopravu v Hradci Králové provozuje Dopravní podnik města Hradce Králové, a. s., 100% vlastněný městem. Síť MHD tvoří 7 trolejbusových linek, dále jedna kombinovaná linka (oficiálně vedená jako trolejbusová, ale pravidelně na ni jsou nasazovány autobusy). Dále ji tvoří 16 plnohodnotných autobusových linek (z toho 2 mají svou víkendovou variantu), 4 rychlíkové linky, 6 školních linek a 2 doplňkové. Noční dopravu pak zajišťují 4 linky (provozované po dvojicích protisměrně, z toho jeden pár celotýdenně a druhý pár pouze o víkendech). Dopravní podnik poskytuje své služby i dopravně připojeným obcím, které si na dopravu přispívají a mají tak nadstandardní spojení s Hradcem Králové.

Ve večerním sedle se postupně omezuje provoz MHD – snižuje se počet spojů i provozovaných linek (4). Je ale nutno říci, že ani po 21. hodině není žádná místní část bez dopravní obslužnosti. Poslední spoje do menších částí města vyjíždí přibližně kolem půl jedenácté v noci (například linky 5, 10, 13, ...), podobně jako poslední meziměstské autobusy. Pro mimoměstské přepravy je ale důležitější, jestli cestující z těchto menších místních částí mohou přestoupit na poslední regionální autobusy/vlaky. Do větších místních částí lze cestovat běžnými linkami i lehce po půlnoci (Slezské Předměstí, Moravské Předměstí, Nový Hradec Králové,...).

Po půlnoci začíná provoz nočních linek. Kombinace linek 51 + 52 celotýdenně obsluhuje všechny velké místní části, avšak pro některé cesty je pro svůj okružní charakter velmi nevhodná. Lze zmínit například cestu Adalbertinum – Poliklinika II, trvající linkou 51 přibližně 40 minut, zatímco běžnou chůzí i 20 minut. Linky 53 + 54 pak představují rozšíření nabídky noční MHD o víkend. Velkou nevýhodou nočních linek je velmi nepříznivý tarif, jelikož všichni cestující musí zaplatit speciální jízdné, které je při použití elektronické peněženky více jak dvakrát dražší než běžné jízdné (14 Kč plné jízdné při využití elektronické peněženky na běžné lince, 30 Kč na noční lince bez ohledu na platební prostředek). Neplatí zde ani zlevněné časové jízdné, platí pouze plné (což často překvapuje studenty jedoucí v noci z plesu) (4).

Královéhradecká MHD není tarifně integrovaná s IDS IREDO (je pouze v rámci IDS VYDIS). Časové návaznosti mezi MHD a meziměstskou dopravou jsou často náhodné. Místní návaznost regionální autobusové dopravy s velkou částí linek MHD je zajištěna využitím společného Terminálu hromadné dopravy, případně společnými zastávkami po městě (Lipky, Stoletá, ...). Pro přestupy mezi MHD a železniční dopravou se využívá zejména prostor před hlavním nádražím (zastávka MHD Hlavní nádraží). Někteří cestující běžně využívají stanici Hradec Králové-Slezské Předměstí, poblíž které se nachází zastávka MHD Slezské Př.- nádraží.

Příloha G – Zdroje a cíle cest v okrese Hradec Králové v nočních hodinách

Jak již bylo zmíněno v kapitole 1.2, tak hlavními zdroji a cíli cest v noční dopravě jsou místa výkonu práce a provozovny služeb, kde mohou lidé trávit volný čas (nákupní centra, kina, divadla, noční kluby, ...). Tato centra jsou současně i místem výkonu práce.

Průmyslové a výrobní podniky

Ve větších průmyslových podnicích se zpravidla pracuje na 2 nebo 3 směny. Proto mohou být zdrojem i cílem cest zaměstnanců v nočních hodinách.

Velcí zaměstnavatelé v Hradci Králové jsou soustředěni v několika oblastech. Jednou z nich je Skladištní oblast na Slezském Předměstí (ulice Vážní a přilehlé ulice; zastávky MHD Kingspan, Skladištní oblast, Ferona, částečně Sněžka a Slezské Př.- Cihelna). Sídli zde průmyslové podniky, například Kingspan, Ferona, Bühler Motor, dále pak prodejny stavebních materiálů a dalších potřeb zejména pro podnikatele. Současně tu jsou i garáže/depa logistických a spedičních společností (Česká pošta, Dachser, ...). Dá se předpokládat, že alespoň v některých ze zmíněných se bude pracovat ve dvousměnném, případně třísměnném provozu (u vybraných společností to autor ověřil).

Další takovou oblastí je prostor mezi ulicemi Bratří Štefanů, Kladská a V Poli. Sídli zde především prodejci automobilů, autobazary, autoservisy, ale i stavební společnosti a výrobní podniky. Zaměstnanci a zákazníci mohou využívat zastávky MHD v ulici Kladská (Háječek, Kladská, Slezské Př.- Cihelna), případně Bratří Štefanů (Silnice, Terno, Ostravská, případně Stoletá). Zastávky Stoletá a Silnice jsou obsluhovány i spoji veřejné linkové dopravy.

Podél ulice Za Škodovkou a v blízkém okolí se nachází výrobní a strojní podniky, jako například ZVU Strojírny, KOVÁRNA a Perry Machinery. V této oblasti lze využít zastávky MHD Kavák, Žižkov, ZVU, Nadjezd, případně Hlavní nádraží a Terminál HD (docházková vzdálenost 1 až 2 km). V některých případech tak místní zaměstnanci nemusí využívat MHD pro cesty na hlavní nádraží nebo Terminál hromadné dopravy.

Dále je vhodné zmínit výrobní podnik Rubena (dříve Gumokov) poblíž zastávky Akademia Bedrny. Tento podnik má třísměnný provoz (22).

V místní části Březhrad se nachází významná logistická zóna. Své depo zde mají například společnosti PPL CZ nebo Zásilkovna, nachází se zde sklady a distribuční centrum společnosti Ahold a dalších.

Další výrobní podniky lze nalézt v Kuklenách poblíž zastávky MHD Bláhovka.

Mimo krajské město má třísměnný provoz například podnik Bidfood v Chlumci nad Cidlinou poblíž vlakového nádraží (23). Je vhodné zmínit průmyslovou oblast v Novém

Bydžově v místních částech Zábědov a Chudonice, kde má třisměnný provoz například firma Datwyler Sealing Technologies CZ (24). V obci Skřivany poblíž Nového Bydžova funguje v nepřetržitém provozu společnost Trivium Packaging Czech Republic (25). Třisměnný provoz má i podnik Adecco v Třebechovicích pod Orebem poblíž vlakového nádraží (26).

Někteří zaměstnanci mají pracovní dobu rozvrženu nerovnoměrně, případně mají flexibilní pracovní dobu. U nich může být začátek a konec směny prakticky kdykoliv během dne. Jako příklad lze uvést provozní zaměstnance v dopravě (řidiči autobusů a nákladních automobilů, strojvedoucí, vlakvedoucí, průvodčí, ...).

Služby

Provozovny služeb bývají z hlediska nočního provozu VHD především zdrojem cest, neboli lidé se vrací z kultury/zábavy, případně se vrací zaměstnanci těchto provozoven. Cílem těchto cest je pak jejich bydliště.

Většina služeb v okrese Hradec Králové je soustředěna v krajském městě. Jako první je vhodné uvést obchodní centrum Futurum na Moravském Předměstí (poblíž stejnojmenné zastávky MHD). Nachází se zde multikino Cinestar a velké množství různých druhů obchodů a dalších služeb. Obchodní centrum zavírá ve 22 hodin, některá promítání v kině mohou pokračovat i déle. Další obchodní centra jsou v Hradci Králové na Slezském Předměstí (Orlice Park) a u hlavního nádraží (Atrium a Aupark). Ani jedno z nich však nedosahuje takové návštěvnosti jako Futurum a jejich provozní doba je kratší. Pro úplnost je třeba zmínit nákupní zóny v Březhradu, Kuklenách a podél Pilňáčkovy ulice, a to zejména kvůli zaměstnancům, kteří se po směně vrací domů.

V Hradci Králové se nachází i další kina, například kino Centrál v centru města poblíž stejnojmenné zastávky. Letní kino Širák poblíž zastávky Zimní stadion představuje další možnost trávení volného času, avšak má nepravidelný provoz. Co se týče kultury, tak je vhodné zmínit i Klicperovo divadlo na náměstí.

V Hradci Králové se nachází velké množství stravovacích zařízení s nočním provozem – restaurací, klubů a hospod. Většina je soustředěna na náměstí, případně v centru města. Noční kluby La Fabrique (u zastávky Průmyslová škola) a Denoche (u zastávky Šimkovy sady) bývají provozovány až do brzkých ranních hodin, a na rozdíl od ostatních provozoven služeb tak mohou být cílem nočních cest (návštěvníci přijedou v noci a vrací se domů ranními spoji).

Služby v ostatních městech v okrese mívají význam pro okolí tohoto města, jelikož obvykle nemohou konkurovat službám v krajském městě. Souvisí to i s tím, že žádné další město v okrese Hradec Králové nemá více jak 10 000 obyvatel. Nevyplatí se tedy zde budovat

velká obchodní centra, která by byla otevřena do 22. hodiny (většina provozoven v těchto městech nebývá otevřena ani po 20. hodině). Noční život v ostatních obcích okresu mimo krajské město je tedy výrazně omezen. Výjimkou mohou být stravovací zařízení („vesnické“ hospody), která mohou být provozována do nočních hodin. Lze také zmínit kulturní domy, kde bývá program značně nepravidelný, v některých větších obcích pak místní divadla a kina (např. v Novém Bydžově).

Příloha H – Přehled IREDO linek s nočním provozem

V této příloze jsou vypsány IREDO linky, na kterých jsou provozovány noční spoje a které byly zmíněny v této práci. Dne 7. 3. 2021 došlo ke změnám dopravců, kteří provozují veřejnou linkovou dopravu v závazku veřejné služby v Královéhradeckém kraji. Ve sloupci „Původní číslo linky“ je uvedeno číslo licence před změnou, ve sloupci „Nové číslo linky“ číslo licence po změně. Některé IREDO linky jsou tvořeny více než jednou linkou (licencí) veřejné linkové dopravy. Sloupec „Trasa“ obsahuje pouze výběr obcí, přes které je linka vedena.

IREDO linka	Trasa	Původní číslo linky	Nové číslo linky
101	Hradec Králové – Dolní Přím – Nechanice – Nový Bydžov	610030 610250	611101
102	Hradec Králové – Libčany – Babice – Nový Bydžov	610510 610161 610061	611102
104	Hradec Králové – Libčany – Roudnice – Boharyně – Nechanice	610050	611104
107	Hradec Králové – Hořiněves – Velký Vřešťov – Dubenec – Dvůr Králové nad Labem	610020 690500	611107 662107
111	Hradec Králové – Librantice – České Meziříčí – Opočno – Dobruška	660067 640141	662111
112	Hradec Králové – Černilov – Výrava – Libřice – Jaroměř,Josefov – Jaroměř	610180 610112	662112
311	Jaroměř – Rasošky – Vlkov – Smiřice – Skalice – Hradec Králové	610140 640144	662311
315	Jaroměř/Velichovky – Habřina – Smiřice – Hořiněves	610210 640505	611315 662315
601	Pardubice – Dříteč – Borek – Hradec Králové	650601 650101	650601 650101

Zdroj: autor na základě (3) (9)

Příloha I – Přehled nočních vlaků v okrese Hradec Králové

Tabulka I-1 obsahuje přehled nočních vlaků z Hradce Králové.

Tabulka I-1 – Přehled nočních vlaků z Hradce Králové

Vlak	Výchozí stanice	Čas odjezdu	Konečná stanice	Čas příjezdu	Poznámka
Os 6261	Hr. Králové, hl. n.	22:07	Pardubice hl. n.	22:33	
Sp 1898	Hr. Králové, hl. n.	22:09	Trutnov hl. n. ✕ [Ⓞ] Starkoč †	23:23	Přestup ve Starkoči směr Náchod
Os 20231	Hr. Králové, hl. n.	22:10	Rychnov n. Kněžnou	23:01	Ⓞ
R 1077	Liberec	20:03	Pardubice hl. n.	22:51	R14A; 22:29 v Hradci Králové
Os 5631	Hr. Králové, hl. n.	22:35	Borohrádek	23:06	✕
Os 5238	Hr. Králové, hl. n.	22:40	Chlumeč n. Cidlinou	23:10	✕
Os 5542	Hr. Králové, hl. n.	22:40	Hořice v Podkrkonoší	23:15	✕
Os 6278	Hr. Králové, hl. n.	22:40	Jaroměř	23:00	✕
Os 6221	Hr. Králové, hl. n.	00:32	Pardubice hl. n.	00:55	

Zdroj: autor na základě (3)

Tabulka I-2 obsahuje přehled nočních vlaků do Hradce Králové.

Tabulka I-2 – Přehled nočních vlaků do Hradce Králové

Vlak	Výchozí stanice	Čas odjezdu	Konečná stanice	Čas příjezdu	Poznámka
Os 5237	Chlumeč nad Cidlinou	20:49	Hr. Králové, hl. n.	21:20	
R 1076	Pardubice hl. n.	21:03	Liberec	23:59	R14A; 21:23 v Hradci Králové

Vlak	Výchozí stanice	Čas odjezdu	Konečná stanice	Čas příjezdu	Poznámka
R 953	Praha hl. n.	20:11	Hr. Králové, hl. n.	21:51	R10; Přes Chlumec n. Cidlinou
Os 5519	Turnov	19:34	Hr. Králové, hl. n.	21:53	Přes Jičín
Sp 1869	Broumov	20:02	Hr. Králové, hl. n.	21:57	Přes Náchod
Os 20224	Doudleby nad Orlicí	21:09	Hr. Králové, hl. n.	21:58	Přestup z Rychnova n. Kněžnou v Kostelci n. Orlicí v ☒ a ⑥
Os 6254	Pardubice hl. n.	21:45	Hr. Králové, hl. n.	22:06	
R 1077	Liberec	20:03	Pardubice hl. n.	22:51	R14A; 22:28 v Hradci Králové
Os 6256	Pardubice hl. n.	22:57	Hr. Králové, hl. n.	23:18	
Os 20226	Solnice	22:20	Hr. Králové, hl. n.	23:24	☒⑥
R 955	Praha hl. n.	22:11	Hr. Králové, hl. n.	23:50	R10; Přes Chlumec n. Cidlinou
Os 6220	Pardubice hl. n.	1:05	Hr. Králové, hl. n.	1:31	

Zdroj: autor na základě (3)

V pracovní den jede pouze jeden další noční vlak, který nebyl zmíněn. Jedná se o osobní vlak 5724 s odjezdem ze Staré Paky (20:32) do Chlumce nad Cidlinou (21:28) přes Nový Bydžov (21:18). Ten obsluhuje několik obcí, kterým lze za spadové město určit Nový Bydžov, potažmo Chlumec nad Cidlinou.

Příloha J – Přehled nočních spojů veřejné linkové dopravy v okrese Hradec Králové

Všechny uvedené spoje jedou pouze v pracovní den.

Tabulka J-1 obsahuje přehled nočních spojů veřejné linkové dopravy z Hradce Králové do okolních obcí v pracovní den. Tučně je u čísla linky uvedeno i číslo IREDO linky.

Tabulka J-1 – Přehled nočních spojů veřejné linkové dopravy z Hradce Králové

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Čas odjezdu	Konečná zastávka	Čas příjezdu	Poznámka
610140 IR. 311	28	Hradec Králové,, Terminál HD	22:32	Jaroměř,Josefov, Korunní hradby	23:17	
610180 IR. 112	14	Hradec Králové,, Terminál HD	22:30	Černilov,, Kino	22:55	
660067 IR. 111	30	Hradec Králové,, Terminál HD	22:30	Dobruška,,aut.st.	23:23	
610020 IR. 107	19	Hradec Králové,, Terminál HD	22:40	Velký Vřešťov	23:10	
610030 IR. 101	49	Hradec Králové,, Terminál HD	22:40	Nový Bydžov,, Terminál	23:23	
610050 IR. 104	23	Hradec Králové,, Terminál HD	22:40	Nechanice,,nám.	23:20	

Zdroj: autor na základě (3)

Tabulka J-2 obsahuje přehled nočních spojů veřejné linkové dopravy do Hradce Králové z okolních obcí v pracovní den.

Tabulka J-2 – Přehled nočních spojů veřejné linkové dopravy do Hradce Králové

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Čas odjezdu	Konečná zastávka	Čas příjezdu	Poznámka
610210 IR. 315	34	Račice n.Trotinou,,škola	20:41	Hradec Králové,, Terminál HD	21:09	Přímý vůz
610020 IR. 107	20	Hořiněves,, hospoda u Šáfrů	20:46			
660067 IR. 111	27	Dobruška,,aut.st.	20:23	Hradec Králové,, Terminál HD	21:20	
610180 IR. 112	17	Libřice,,Výravská	20:52	Hradec Králové,, Terminál HD	21:25	
610030 IR. 101	44	Nový Bydžov,, Terminál	20:45	Hradec Králové,, Terminál HD	21:30	
610140 IR. 311	27	Jaroměř,,aut.st.	20:35	Hradec Králové,, Terminál HD	21:30	
650601 IR. 601	27	Pardubice,, aut.nádr.	22:30	Hradec Králové,, Terminál HD	23:15	

Zdroj: autor na základě (3)

Tabulka J-3 obsahuje přehled nočních spojů veřejné linkové dopravy do Nového Bydžova z okolních obcí v pracovní den.

Tabulka J-3 – Přehled nočních spojů veřejné linkové dopravy do Nového Bydžova

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Čas odjezdu	Konečná zastávka	Čas příjezdu	Poznámka
610030 IR. 101	47	Hradec Králové,, Terminál HD	20:35	Nový Bydžov,, Terminál	21:18	
610161 IR. 102	13	Hradec Králové,, Terminál HD	20:45	Nový Bydžov,, Terminál	21:35	
610030 IR. 101	49	Hradec Králové,, Terminál HD	22:40	Nový Bydžov,, Terminál	23:23	

Zdroj: autor na základě (3)

Příloha K – Přehled nočních spojů MHD obsluhujících okolní obce

Tato příloha obsahuje tabulky s nočními spoji královéhradecké MHD, které obsluhují dopravně připojené obce. Spoje MHD s odjezdem po 22. hodině z Hradce Králové do okolních obcí jsou uvedeny v tabulce K-1 níže.

Tabulka K-1 – Přehled nočních spojů MHD z Hradce Králové za hranice města

Linka	Výchozí zastávka	Čas odjezdu	Konečná zastávka	Čas příjezdu	Poznámka
15	Letiště	21:43	Lochenice	22:16	Přes Předměřice
16	Roudnička	22:12	Stěžery	22:54	
15	Letiště	22:18	Lochenice	22:51	Přes Předměřice
17	Terminál HD	22:30	Běleč	22:58	
18	Magistrát města	22:35	Vysoká	22:56	
5	Terminál HD	22:40	Divec	23:10	
15	Letiště	22:58	Lochenice	23:31	Přes Předměřice
16	Roudnička	23:05	Stěžery	23:44	
18	Magistrát města	23:35	Vysoká	23:56	⑤ ⑥

Zdroj: autor na základě (4)

Spoje MHD z okolních obcí s příjezdem po 21. hodině do Hradce Králové jsou uvedeny v tabulce K-2.

Tabulka K-2 – Přehled nočních spojů MHD do Hradce Králové z okolních obcí

Linka	Výchozí zastávka	Čas odjezdu	Konečná zastávka	Čas příjezdu	Poznámka
18	Vysoká	20:41	Podzámčí	21:42	⊗
15	Lochenice	20:50	Letiště	21:25	Přes Předměřice
16	Stěžery	21:23	Roudnička	22:03	v Ⓢ a † o 3 minuty dříve
15	Předměřice Panelárna	21:44	Letiště	22:14	
15	Lochenice	22:19	Letiště	22:54	Přes Předměřice
15	Lochenice	22:55	Letiště	23:30	Přes Předměřice
18	Vysoká	22:57	Magistrát města	23:17	
11	Běleč	22:59	Terminál HD	23:26	
16	Stěžery	23:07	Roudnička	23:47	
5	Divec	23:13	Adalbertinum	23:38	
15	<i>Lochenice</i>	<i>23:31</i>	<i>Předměřice pošta</i>	<i>23:36</i>	<i>Jede do vozoven</i>
16	Stěžery	23:44	Hlavní nádraží	23:51	Přímo a pak do vozoven
18	Vysoká	00:05	Zimní stadion	00:23	Jede v Ⓢ a † Přejezd na lin. 54

Zdroj: autor na základě (4)

Poslední dva spoje linek 15 (z Lochenic) a 16 (ze Stěžer) není možné považovat za plnohodnotné, jelikož jejich trasa je značně redukována. Autorovi není známo, jestli je oficiálně možno dojet z „konečné“ zastávky do vozoven na Slezském Předměstí. Autor to testoval na posledním spoji linky 12 z Březhradu, který má podobný režim jako poslední spoj linky 16 (přímo na Hlavní nádraží a pak do vozoven). Při příjezdu na zastávku Hlavní nádraží bylo zahlášeno: „Konečná zastávka, prosím vystupte“ a směrové tabule se přepsaly na nápis „Manipulační jízda“. Neoficiálně pak lze říci, že záleží na domluvě s řidičem. Jelikož poslední spoj linky 15 z Lochenic jede oficiálně pouze do Předměřic, je uveden kurzívou. To o posledním spoji linky 16 ze Stěžer neplatí, jelikož jede až do Hradce Králové, byť zde má pouze 1 zastávku.

Příloha L – Počet spojů ze spádového města do jednotlivých obcí

Tabulka obsahuje přehled počtu spojů ze spádového města, jednotlivě pro každou obec. Název města Hradce Králové je zkrácen na „HK“, zkratka „JSM“ pak znamená jiné spádové město (než Hradec Králové). Obce jsou seřazeny sestupně podle počtu obyvatel, tučně jsou vyznačena města.

Modrá číslice znamená, že obec je v noci obsluhována pouze vlaky, červená pouze autobusy veřejné linkové dopravy, zelená pouze MHD a černá libovolnou kombinací uvedeného. Podtržená číslice znamená, že v pátek jede o jeden spoj více.

U krajského města Hradec Králové je v tabulce u počtu spojů z JSM uveden počet nočních spojů z Pardubic s odjezdem po 22 hodině.

Název obce	Počet obyvatel	Počet spojů z HK			Počet spojů z JSM		
		✂	Ⓜ	†	✂	Ⓜ	†
Hradec Králové	92939	–	–	–	3	2	2
Nový Bydžov	6935	1	0	0	0	0	0
Třebechovice pod Orebem	5771	1	1	0	0	0	0
Chlumec nad Cidlinou	5501	1	0	0	0	0	0
Smiřice	2913	3	1	1	1	1	1
Černilov	2394	1	0	1	0	0	0
Nechanice	2348	2	0	0	0	0	0
Stěžery	2100	4	4	4	0	0	0
Předměřice nad Labem	1917	4	3	3	0	0	0
Všestary	1797	1	0	0	0	0	0
Vysoká nad Labem	1703	<u>1</u>	2	1	0	0	0
Smidary	1523	0	0	0	0	0	0
Černožice	1137	2	1	1	0	0	0
Praskačka	1079	1	0	0	0	0	0
Skřivany	1046	0	0	0	0	0	0
Nepolisy	986	0	0	0	0	0	0
Lhota pod Libčany	952	1	0	0	0	0	0
Holohlavy	934	0	0	0	0	0	0
Libčany	898	1	0	0	0	0	0
Hlušice	733	0	0	0	0	0	0
Lovčice	721	0	0	0	0	0	0
Dolní Přím	708	1	0	0	0	0	0
Roudnice	689	1	0	0	0	0	0
Hoříněves	684	1	0	0	0	0	0
Skalice	644	1	0	0	0	0	0
Prasek	615	1	0	0	0	0	0
Lochenice	608	4	3	3	0	0	0

Název obce	Počet obyvatel	Počet spojů z HK			Počet spojů z JSM		
		⌘	Ⓢ	†	⌘	Ⓢ	†
Kratonohy	602	1	0	0	0	0	0
Librantice	593	1	0	0	0	0	0
Dobřenice	585	1	0	0	0	0	0
Měník	585	0	0	0	0	0	0
Boharyně	570	1	0	0	0	0	0
Osice	515	0	0	0	0	0	0
Sloupno	513	0	0	0	0	0	0
Lužec nad Cidlinou	511	0	0	0	0	0	0
Smržov	502	1	0	0	0	0	0
Dohalice	470	1	0	0	0	0	0
Jeníkovice	467	1	0	0	0	0	0
Syrovátka	447	0	0	0	0	0	0
Sendražice	442	1	0	0	0	0	0
Vinary	442	0	0	0	0	0	0
Blešno	439	1	1	0	0	0	0
Lodín	418	0	0	0	0	0	0
Nové Město (n. Cidlinou)	416	1	0	0	0	0	0
Mžany	415	0	0	0	0	0	0
Starý Bydžov	413	0	0	0	0	0	0
Klamoš	404	0	0	0	0	0	0
Výrava	402	0	0	0	0	0	0
Králíky	398	0	0	0	0	0	0
Střezetice	395	1	0	0	0	0	0
Humburky	392	0	0	0	0	0	0
Mokrovousy	382	0	0	0	0	0	0
Olešnice	381	0	0	0	0	0	0
Kunčice	380	1	0	0	0	0	0
Těchlovice	361	1	0	0	0	0	0
Běleč nad Orlicí	355	1	1	1	0	0	0
Neděliště	355	1	0	0	0	0	0
Kosičky	349	0	0	0	0	0	0
Ledce	349	0	0	0	0	0	0
Kosice	341	0	0	0	0	0	0
Převýšov	335	0	0	0	0	0	0
Urbanice	335	0	0	0	0	0	0
Ohnišťany	332	0	0	0	0	0	0
Světí	327	1	0	0	0	0	0
Sadová	322	1	0	0	0	0	0
Barchov	312	0	0	0	0	0	0
Jílovice	304	1	0	0	0	0	0
Habřina	302	0	0	0	0	0	0

Název obce	Počet obyvatel	Počet spojů z HK			Počet spojů z JSM		
		⌘	Ⓢ	†	⌘	Ⓢ	†
Stračov	297	0	0	0	0	0	0
Libřice	289	0	0	1	0	0	0
Obědovice	286	0	0	0	0	0	0
Petrovice (u Nov. Bydžova)	281	0	0	0	0	0	0
Třesovice	268	0	0	0	0	0	0
Chudeřice	264	0	0	0	0	0	0
Písek	261	0	0	0	0	0	0
Kobylice	259	1	0	0	0	0	0
Zachrašťany	239	0	0	0	0	0	0
Divec	237	2	1	1	0	0	0
Mlékosrby	235	0	0	0	0	0	0
Hvozdnice	222	0	0	0	0	0	0
Lejšovka	222	0	0	0	0	0	0
Sovětice	222	0	0	0	0	0	0
Máslojedy	220	0	0	0	0	0	0
Káranice	217	1	0	0	0	0	0
Čistěves	188	0	0	0	0	0	0
Babice	185	0	0	0	0	0	0
Hrádek	185	0	0	0	0	0	0
Radíkovice	183	1	0	0	0	0	0
Mystěves	174	0	0	0	0	0	0
Hněvčevy	167	1	0	0	0	0	0
Libníkovice	167	1	0	0	0	0	0
Lišice	159	0	0	0	0	0	0
Osičky	159	0	0	0	0	0	0
Zdechovice	158	0	0	0	0	0	0
Račice nad Trotinou	150	0	0	0	0	0	0
Stará Voda	138	0	0	0	0	0	0
Radostov	134	0	0	0	0	0	0
Lužany	128	0	0	0	0	0	0
Benátky	121	0	0	0	0	0	0
Šaplava	117	0	0	0	0	0	0
Puchlovice	108	1	0	0	0	0	0
Vysoký Újezd	85	0	0	0	0	0	0
Pšánky	63	0	0	0	0	0	0
Vrchovnice	62	1	0	0	0	0	0

Zdroj: autor s využitím (3) (4) (7)

Příloha M – Počet spojů do spádového města z jednotlivých obcí

Tabulka obsahuje přehled počtu spojů do spádového města, jednotlivě pro každou obec. Název města Hradce Králové je zkrácen na „HK“, zkratka „JSM“ pak znamená jiné spádové město (než Hradec Králové). Obce jsou seřazeny sestupně podle počtu obyvatel, tučně jsou vyznačena města.

Modrá číslice znamená, že obec je v noci obsluhována pouze vlaky, červená pouze autobusy veřejné linkové dopravy, zelená pouze MHD a černá libovolnou kombinací uvedeného.

Tabulka je zhotovena podle jízdních řádů. U obce Vysoká nad Labem odjíždí o víkendu vždy jeden spoj ze dvou uvedených po půlnoci. Daný spoj tedy jede v sobotu a neděli „ráno“ (dle jízdního řádu), ale fakticky by se řadil k noční dopravě v pátek a sobotu.

U krajského města Hradec Králové je v tabulce u počtu spojů z JSM uveden počet nočních spojů do Pardubic s odjezdem po 22 hodině.

Název obce	Počet obyvatel	Počet spojů do HK			Počet spojů do JSM		
		⌘	Ⓞ	†	⌘	Ⓞ	†
Hradec Králové	92939	–	–	–	3	3	3
Nový Bydžov	6935	1	0	0	0	0	0
Třebechovice pod Orebem	5771	2	2	1	0	0	0
Chlumeck nad Cidlinou	5501	3	3	3	0	0	0
Smiřice	2913	3	2	2	5	2	2
Černilov	2394	1	0	0	0	0	0
Nechanice	2348	1	0	0	2	1	1
Stěžery	2100	4	3	3	3	0	0
Předměřice nad Labem	1917	4	4	4	0	0	0
Všestary	1797	1	1	1	0	0	0
Vysoká nad Labem	1703	3	2	2	0	0	0
Smidary	1523	0	0	0	1	0	0
Černožice	1137	1	1	1	3	2	2
Praskačka	1079	1	1	1	0	0	0
Skřivany	1046	0	0	0	1	0	0
Nepolisy	986	0	0	0	0	0	0
Lhota pod Libčany	952	1	1	1	0	0	0
Holohlavy	934	0	0	0	0	0	0
Libčany	898	0	0	0	1	0	0
Hlušice	733	0	0	0	0	0	0
Lovčice	721	0	0	0	0	0	0
Dolní Přím	708	1	0	0	2	1	1
Roudnice	689	0	0	0	1	0	0

Název obce	Počet obyvatel	Počet spojů do HK			Počet spojů do JSM		
		✕	⊕	†	✕	⊕	†
Hoříněves	684	1	0	0	0	0	0
Skalice	644	1	0	0	1	0	0
Prasek	615	1	0	0	2	1	1
Lochenice	608	3	3	3	0	0	0
Kratonohy	602	1	1	1	0	0	0
Librantice	593	1	0	0	0	0	0
Dobřenice	585	1	0	0	0	0	0
Měník	585	0	0	0	1	0	0
Boharyně	570	0	0	0	1	0	0
Osice	515	0	0	0	0	0	0
Sloupno	513	0	0	0	0	0	0
Lužec nad Cidlinou	511	0	0	0	0	0	0
Smržov	502	1	0	0	1	0	0
Dohalice	470	1	0	0	0	0	0
Jeníkovice	467	1	0	0	0	0	0
Syrovátka	447	0	0	0	0	0	0
Sendražice	442	1	0	0	0	0	0
Vinary	442	0	0	0	0	0	0
Blešno	439	1	1	1	0	2	1
Lodín	418	0	0	0	0	0	0
Nové Město (n. Cidlinou)	416	1	1	1	1	1	1
Mžany	415	0	0	0	0	0	0
Starý Bydžov	413	0	0	0	0	0	0
Klamoš	404	0	0	0	0	0	0
Výrava	402	0	0	0	0	0	0
Králíky	398	0	0	0	0	0	0
Střezetice	395	1	1	1	0	0	0
Humburky	392	0	0	0	1	0	0
Mokrovousy	382	0	0	0	0	0	0
Olešnice	381	0	0	0	0	0	0
Kunčice	380	0	0	0	0	0	0
Těchlovice	361	0	0	0	1	0	0
Běleč nad Orlicí	355	1	1	1	0	0	0
Neděliště	355	1	0	0	0	0	0
Kosičky	349	0	0	0	0	0	0
Ledce	349	0	0	0	0	0	0
Kosice	341	0	0	0	0	0	0
Převýšov	335	0	0	0	0	0	0
Urbanice	335	0	0	0	0	0	0
Ohnišťany	332	0	0	0	1	0	0
Světí	327	1	0	0	0	0	0

Název obce	Počet obyvatel	Počet spojů do HK			Počet spojů do JSM		
		⌘	Ⓢ	†	⌘	Ⓢ	†
Sadová	322	1	1	1	0	0	0
Barchov	312	0	0	0	1	0	0
Jílovice	304	1	0	0	0	0	0
Habřina	302	0	0	0	0	0	0
Stračov	297	0	0	0	0	0	0
Libřice	289	1	0	0	0	0	0
Obědovice	286	0	0	0	0	0	0
Petrovice (u N. Bydžova)	281	0	0	0	0	0	0
Třesovice	268	0	0	0	0	0	0
Chudeřice	264	0	0	0	0	0	0
Písek	261	0	0	0	0	0	0
Kobylice	259	1	0	0	2	1	1
Zachrašťany	239	0	0	0	0	0	0
Divec	237	2	1	1	0	0	0
Mlékosrby	235	0	0	0	0	0	0
Hvozdnice	222	0	0	0	0	0	0
Lejšovka	222	0	0	0	0	0	0
Sověstice	222	0	0	0	0	0	0
Máslojedy	220	0	0	0	0	0	0
Káranice	217	1	1	1	1	1	1
Čistěves	188	0	0	0	0	0	0
Babice	185	0	0	0	1	0	0
Hrádek	185	0	0	0	0	0	0
Radíkovice	183	0	0	0	1	0	0
Myštěves	174	0	0	0	0	0	0
Hněvčevs	167	1	1	1	0	0	0
Libníkovice	167	1	0	0	0	0	0
Lišice	159	0	0	0	0	0	0
Osičky	159	0	0	0	0	0	0
Zdechovice	158	0	0	0	0	0	0
Račice nad Trotinou	150	1	0	0	0	0	0
Stará Voda	138	0	0	0	0	0	0
Radostov	134	0	0	0	0	0	0
Lužany	128	0	0	0	0	0	0
Benátky	121	0	0	0	0	0	0
Šaplava	117	0	0	0	0	0	0
Puchlovice	108	0	0	0	1	0	0
Vysoký Újezd	85	0	0	0	0	0	0
Pšánky	63	0	0	0	0	0	0
Vrchovnice	62	0	0	0	0	0	0

Zdroj: autor s využitím (3) (4) (7)

Příloha N – Metody určování proudů cestujících

Proud cestujících je souhrn přepravovaných osob v určitém místě nebo na určitém úseku za dané časové období. K určení proudů cestujících se využívá metody dokumentační, metody přímého sčítání, metody sčítacích lístků nebo anketní metody (2).

Pro analýzu využití spojů veřejné linkové dopravy je využita dokumentační metoda. Ta pracuje s výkazy a statistikami o prodaných jízdenkách (2). Obecně sice nemusí dávat přesné výsledky, zejména kvůli bezplatným přepravám, časovým jízdenkám a černým pasažérům. Avšak ve veřejné linkové dopravě v rámci IDS IREDO je každý nástup evidován (včetně časových jízdenek, přestupů a bezplatné přepravy), proto zde může tato metoda dávat velmi dobré výsledky. Z evidence prodaných jízdenek lze vyčíst kromě jiného nástupní a výstupní zónu (které jsou rozhodující pro určení výše jízdného, proto lze údaje o nich považovat za spolehlivé). Dále je možné získat i nástupní a výstupní zastávku, ale zejména údaj o výstupní zastávce je značně nespolehlivý (někteří cestující hlásí pouze výstupní zónu, někteří řidiči prodávají jízdenku vždy do první zastávky v dané zóně, na některé jízdní doklady se údaje o zastávkách netisknou, ...). Další údaje potřebné pro tuto práci jsou datum a čas prodeje, kategorie cestujícího, linka a spoj.

Data pro analýzu využití vlaků jsou získávána pomocí metody přímého sčítání. Ta spočívá v sledování a přímém sčítání přepravovaných cestujících (2). V tomto konkrétním případě sčítání provádí zaměstnanci dopravce (vlakvedoucí, průvodčí, speciální pracovník – „sčítač“). Přesnost výsledků zde závisí především na osobě, která provádí sčítání. Může zde dojít k lidské chybě (někdo je přehlédnut nebo naopak započítán dvakrát) nebo úmyslné chybě (snaha vykázat více cestujících pro udržení spoje). Využití této metody je problematické v době špiček, kdy pověřená osoba nemusí být schopna spočítat každého, zejména má-li i jiné povinnosti. To ale v případě nočního provozu nebude pravděpodobně problém.

Příloha O – Analýza dat

V této příloze je popsána analýza dat poskytnutých oddělením dopravní obslužnosti Krajského úřadu Královéhradeckého kraje (13). Byly využity aplikace Excel a Access ze sady Microsoft Office.

Zkoumané období běžného roku je reprezentováno čtyřmi měsíci – březen 2019, srpen 2019, říjen 2019 a leden 2020. Vzhledem ke značnému rozsahu zpracovávaných dat (viz dále) nebylo možné zpracovat každý měsíc kalendářního roku. Současně nebyla dostupná data pro všechny měsíce, jelikož kvůli epidemii koronaviru bylo nutno využít starší data (opatření přijatá k omezení šíření koronaviru se výrazně negativně promítla do využití veřejné dopravy, zejména pak v nočních hodinách). Autor nepředpokládá výraznější rozdíly mezi dvěma nebo třemi po sobě jdoucími měsíci (tyto rozdíly bývají spíše způsobeny rozdílným počtem jednotlivých dní v měsíci, případně státními svátky nebo prázdninami). Proto je autor toho názoru, že vybrané 4 měsíce mohou v průměru dostatečně reprezentovat běžný rok.

Autor se snažil zvolit běžné měsíce bez státních svátků (proto byl zvolen například srpen a ne červenec, březen a ne duben nebo květen, ...). Současně byl autor omezen dostupností dat (zejména co se týče železniční dopravy). Byla snaha využít pro analýzu železniční i veřejné linkové dopravy stejné měsíce.

Železniční doprava

Sčítání cestujících ve vlacích provádí pověřený zaměstnanec dopravce. Data proto nejsou tak přesná a dostupná jako v případě veřejné linkové dopravy (sčítání ve vlacích probíhá v určitých intervalech). Nevýhodou také je, že sčítání probíhá jen v určité dny daného měsíce.

Na území Královéhradeckého kraje lze ve vlacích využít tarif IDS IREDO, ale současně i tarif dopravce. V některých vlacích nestihne průvodčí odbavit všechny cestující. Proto by byla data z odbavovacího systému nedostatečná (na rozdíl od veřejné linkové dopravy, kde probíhá odbavení všech cestujících řidičem při nástupu).

Pro účely této práce byla využita data z tratí 020, 031, 040, 041 (podle původního číslování z roku 2019). V originální tabulce je u jednotlivých vlaků u každé zastávky vypsán počet nastupujících a vystupujících cestujících, obsazenost a procentuální využití kapacity vlaku, u některých termínů sčítání i kapacita soupravy. Kategorie cestujících (např. dle nároku na slevu) zde není uvedena.

Sčítání bylo prováděno vždy po dobu 11 po sobě následujících dní, počínaje pátkem a konče pondělím (obojí včetně).

Při celoroční změně jízdních řádů se v některých případech mění číslo vlaku. Proto čísla vlaků z roku 2019 či 2020 nemusí přesně odpovídat číslování v roce 2021. Současně dochází i k drobným změnám v časech příjezdu a odjezdu. Ke změnám trasy na území okresu Hradec Králové nedošlo.

Je vhodné zmínit spěšný vlak 1898 (Hradec Králové – Trutnov mimo neděle a státní svátek, Hradec Králové – Starkoč v neděli a státní svátek). V roce 2019 byl provozován podobný spěšný vlak pod číslem 1768 celotýdenně v trase Hradec Králové – Náchod, v pátek a sobotu až do Broumova. Přestup směrem na Trutnov byl zajištěn (mimo neděle a státní svátky).

V roce 2019 nebyl osobní vlak 6256 (Hradec Králové – Pardubice) provozován v neděli a státní svátek, ale místo něj byl objednávan osobní vlak 6258 ve stejné trase, ale s opožděným odjezdem o 15 minut. V prosinci 2019 byly oba osobní vlaky spojeny do celotýdenního osobního vlaku 6256 s příjezdem do Hr. Králové ve 23:18. Proto jsou údaje o využití vlaku 6258 zařazeny pod vlak 6256, jelikož se jednalo pouze o jeho nedělní variantu.

Od prosince 2020 došlo ke změně u nočních osobních vlaků z Chlumce nad Cidlinou do Hradce Králové. Původní Os 5237 (Ⓢ, příjezd do Hr. Králové ve 20:26) a Os 5239 (Ⓢ †, příjezd do Hr. Králové ve 21:20) byly sjednoceny jakožto celotýdenní Os 5237 (příjezd do Hr. Králové ve 21:20). I když původní Os 5237 nebyl nočním spojem dle definice využívané v této práci, tak pro účely vyhodnocení využití jsou pod novým číslem Os 5237 sjednocena data z původních Os 5237 a Os 5239. Jelikož reálně došlo pouze k časovému posunu, tak autor nepředpokládá výrazné změny v počtu cestujících.

V druhé polovině roku 2019 probíhala výluka ve stanici Jaroměř, což se promítlo do provozu vlaků na přilehlých tratích. Z toho důvodu nejsou dostupná data o počtu cestujících na některých vlacích (zejména rychlíky linky R14A a spěšné vlaky směr Trutnov) v měsících srpen a říjen.

Veřejná linková doprava

Autor pro své analýzy využil pouze data o spojích dopravců Arriva a Car – Tour, jelikož pouze ti provozují noční spoje v okrese Hradec Králové. Poskytnuté tabulky obsahují údaje o všech prodaných jízdenkách na území Královéhradeckého kraje na spojích v závazku veřejné služby daného dopravce v daném měsíci. Někdy obsahují i další spoje, například z Pardubického kraje (což bylo klíčové pro možnost analyzovat linku IREDO 601, která má většinu trasy v Pardubickém kraji). Poskytnutá data jsou výstupem z odbavovacího systému,

který zaznamenává i cestující s časovou jízdenkou nebo s nárokem na bezplatnou přepravu (řidič by jim měl vydat evidenční doklad, který může sloužit pro lepší rozúčtování tržeb z přestupního nebo časového jízdného). Lze tedy říci, že pokud je řidič „pocitivý“, pak jsou data z odbavovacího zařízení velmi přesná. Jelikož je ale tarif IREDO zónově-relační, pak je informace o nástupní a výstupní zastávce nespolehlivá. Spolehlivá je pouze informace o nástupní a výstupní zóně (ty jsou nutné pro výpočet jízdného, jinak by cestující zaplatil nesprávnou částku).

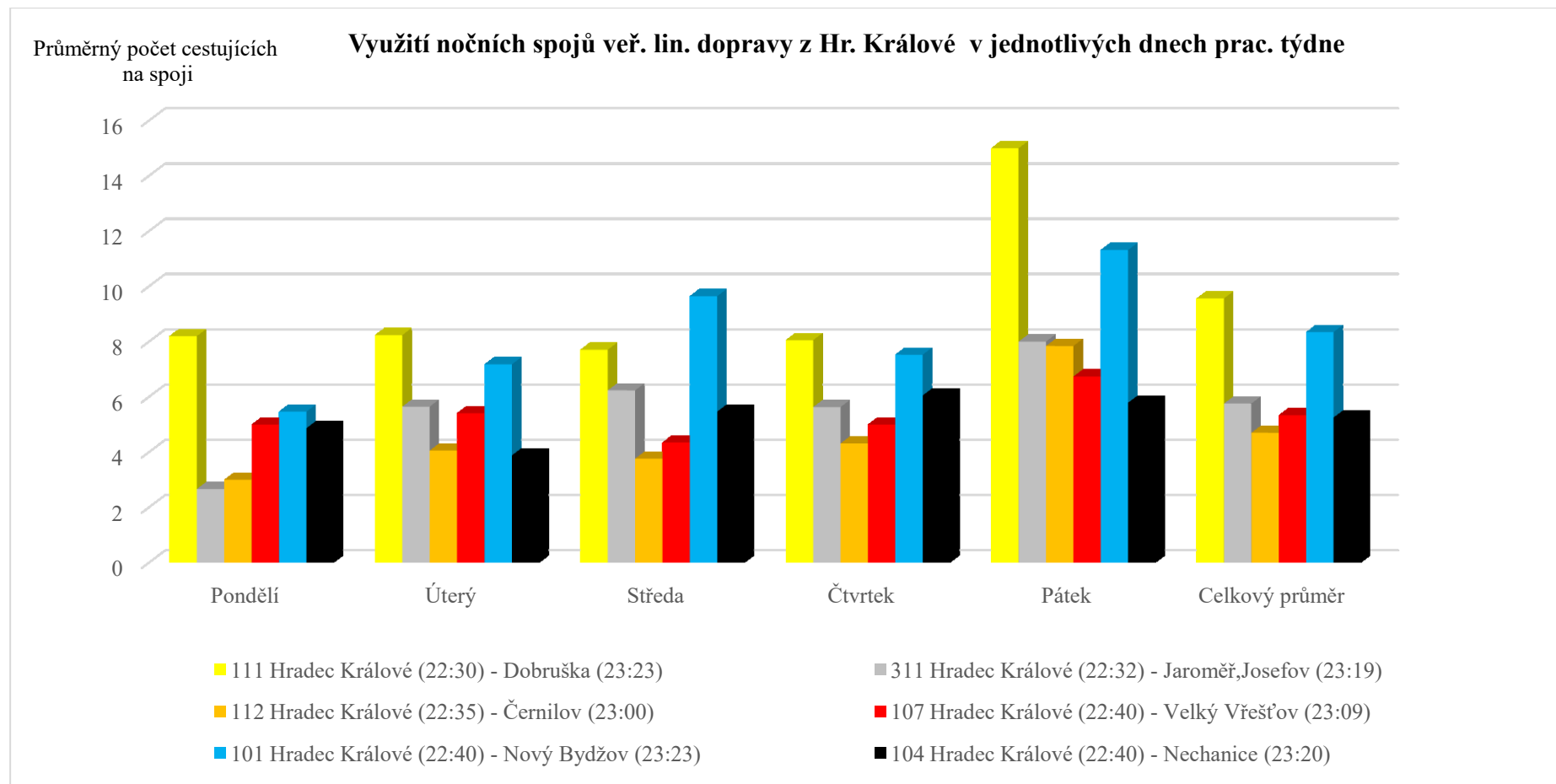
Kromě již zmíněných informací o nástupní a výstupní zastávce/zóně obsahují tabulky číslo linky a spoje, datum a čas nákupu jízdenky, kategorii cestujícího dle nároku na slevu, počet osob jedoucích na danou jízdenku. K dispozici jsou i další údaje, které nebyly v práci využity (číslo řidiče, číslo jízdenky, ...). Tabulka je tedy velmi podrobná.

Počet jízdenek v jedné tabulce může dosahovat až jednoho milionu u jednoho dopravce za jeden měsíc. Takové množství záznamů (v kombinaci s množstvím informací v každém záznamu) znamená velkou zátěž pro používané aplikace. Avšak nebylo možné jednoduchým způsobem¹ hromadně oddělit potřebná data (noční spoje v okrese Hradec Králové) od nepotřebných (ostatní spoje). Proto nebylo možné sloučit všechny tabulky (všechny měsíce) do jedné kompletní tabulky.

Pro jednodušší práci s takto velkým rozsahem dat autor převedl tabulku ve formátu listu aplikace Excel do formátu databáze aplikace Access, který lépe pracuje s takto velkým rozsahem dat (za předpokladu, že mají stejný formát, což zde bylo splněno). Pro výběr konkrétních dat byly využity výběrové dotazy. Autor zpracovával jednotlivé měsíce zvlášť (zejména kvůli nemožnosti sjednotit tabulky jednotlivých měsíců), ale výsledky poté sečetl a vypočítal průměr podle počtu dní v jednotlivých měsících.

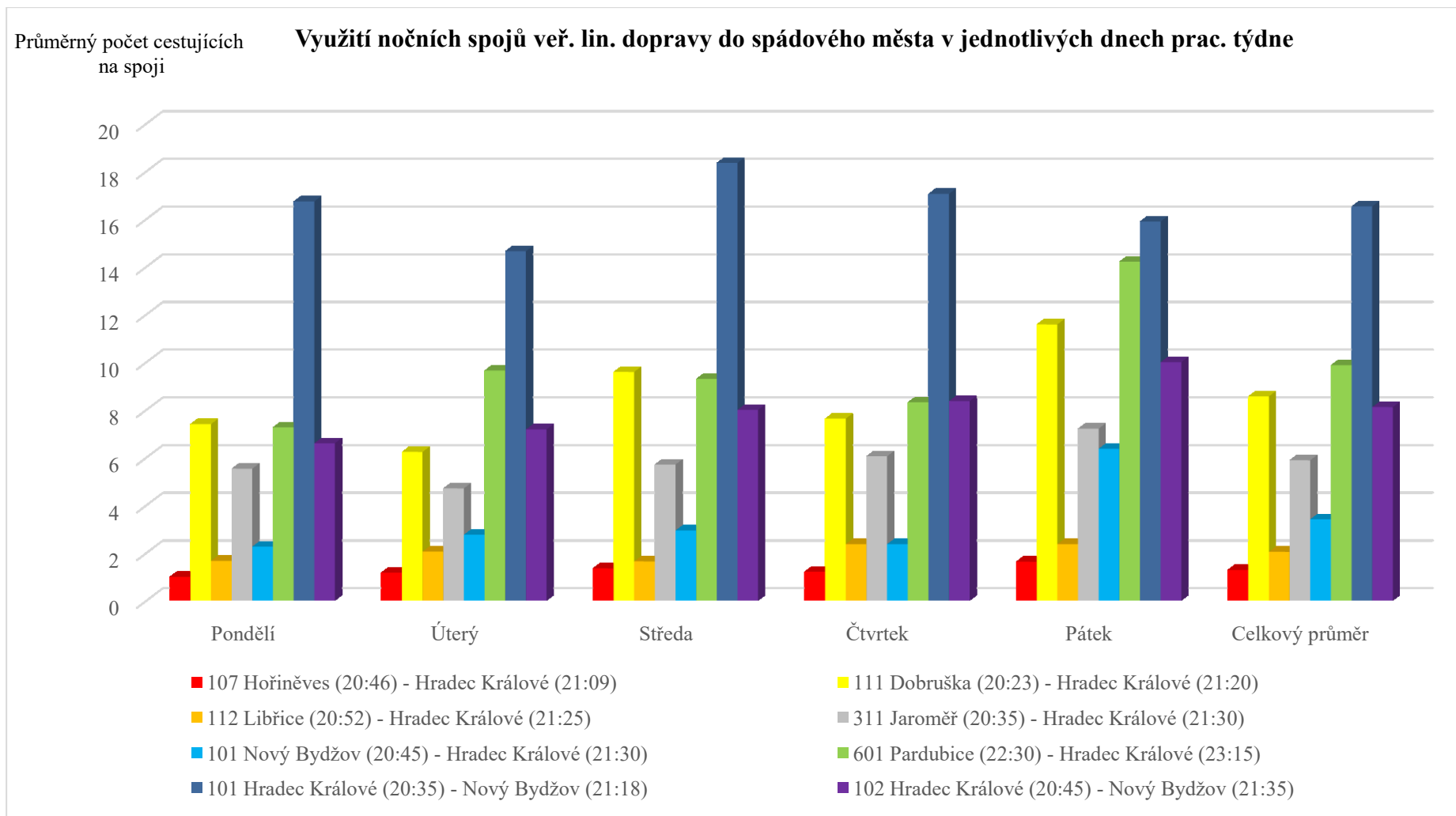
¹ Autor si je vědom toho, že by bylo možno data hromadně protřídit a spojit s využitím kombinace výběrových a sjednocovacích dotazů. Avšak je toho názoru, že bylo časově efektivnější třídit data až v konkrétních dotazech. I při hromadné filtraci by autor musel importovat všechny tabulky do aplikace Access a pak vytvořit poměrně složité dotazy, ve kterých by bylo značné riziko dopuštění se chyby. Hromadná filtrace před samotnou prací s daty by byla výhodná při důkladnější analýze, než která byla provedena zde.

Příloha P – Využití nočních spojů veřejné linkové dopravy z Hr. Králové v jednotlivých dnech prac. týdne



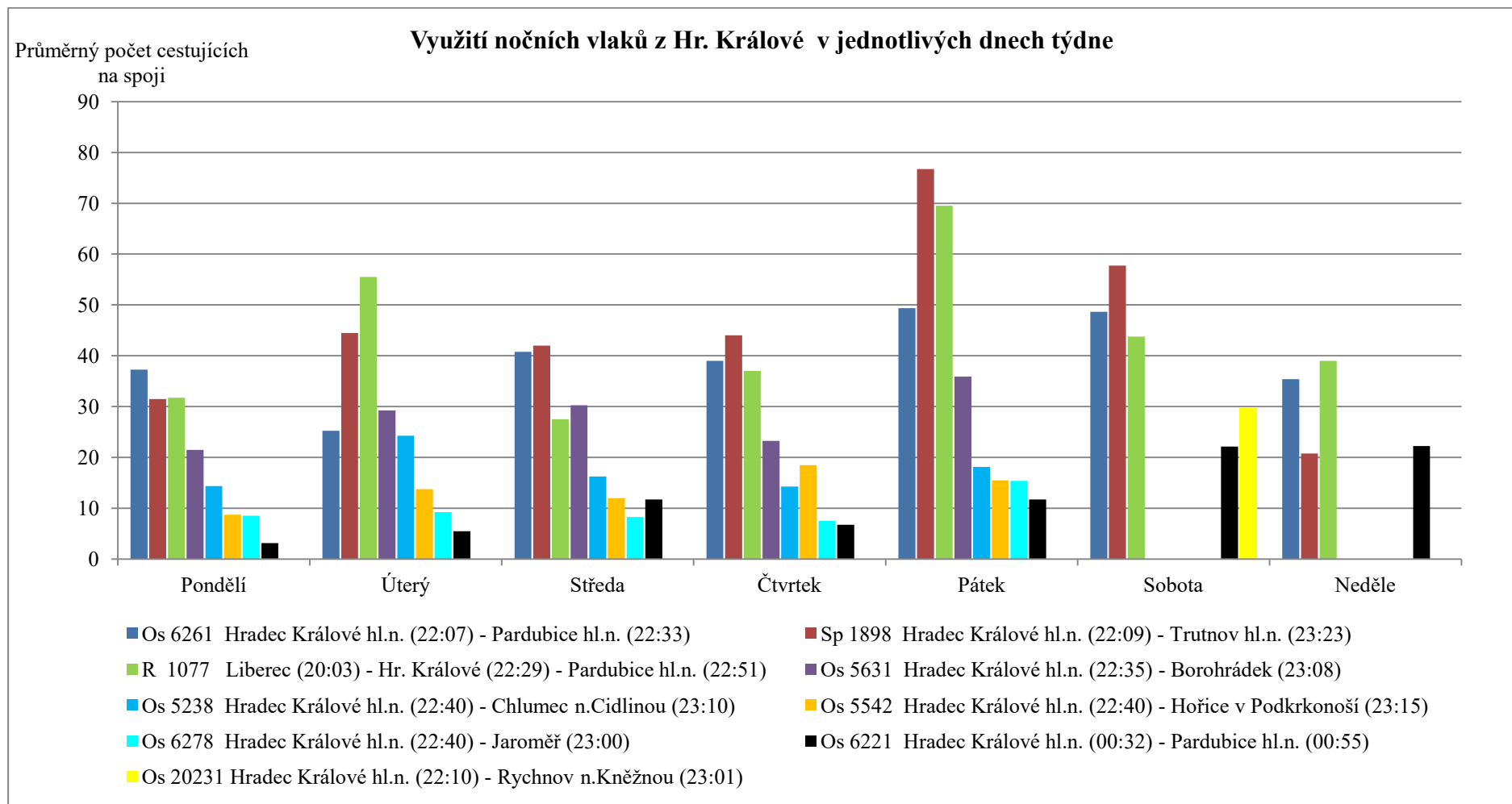
Zdroj: autor na základě (13)

Příloha Q – Využití nočních spojů veřejné linkové dopravy do spádového města v jednotlivých dnech prac. týdne



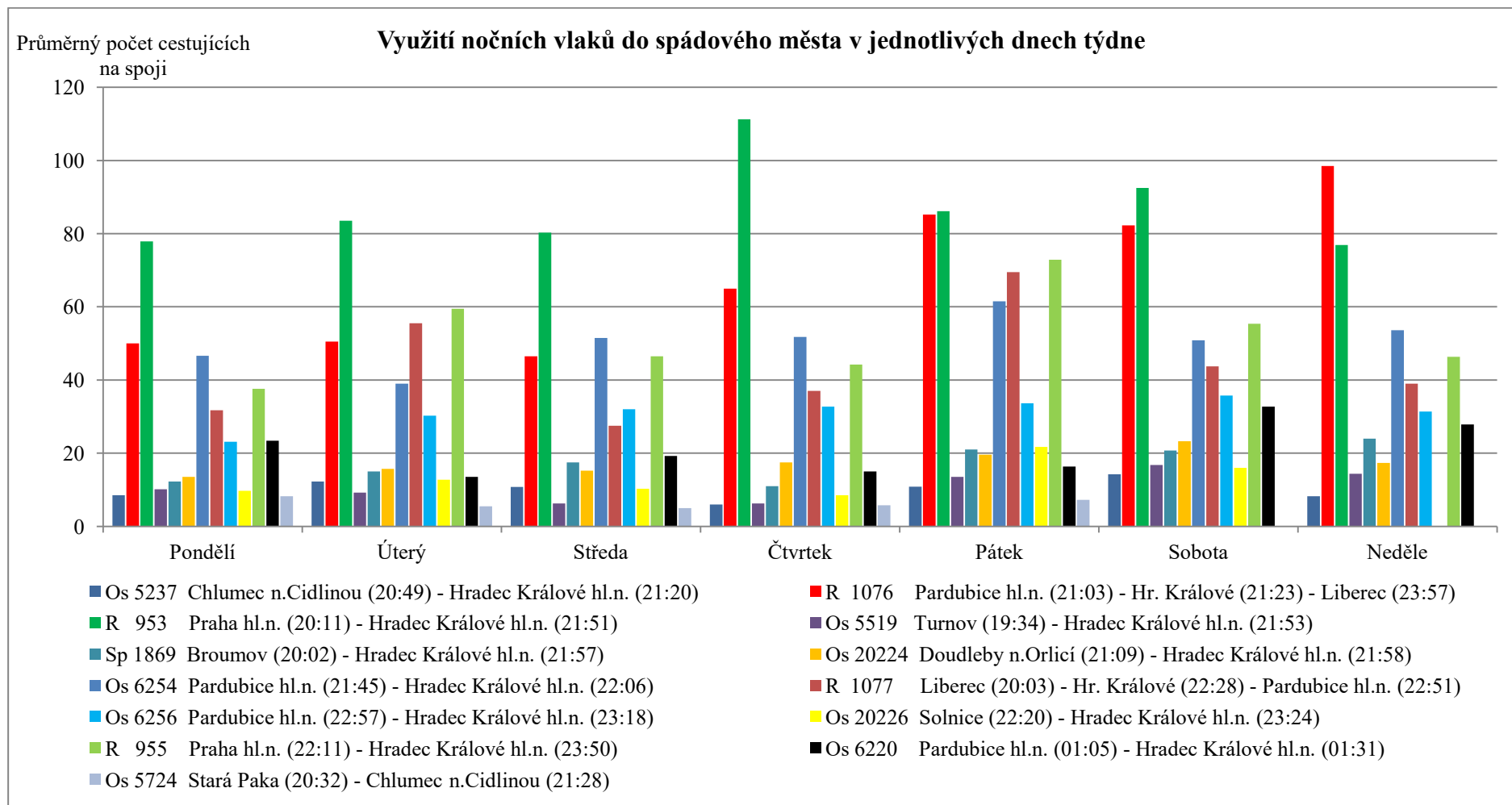
Zdroj: autor na základě (13)

Příloha R – Využití nočních vlaků z Hradce Králové v jednotlivých dnech týdne



Zdroj: autor na základě (13)

Příloha S – Využití nočních vlaků do spádového města v jednotlivých dnech týdne



Zdroj: autor na základě (13)

Příloha T – Návrh jízdního řádu vybraných spojů MHD do vozoven

615012 MHD HRADEC KRÁLOVÉ linka: 12 Hradec
Králové,,Březhrad - Hradec Králové,,Kingspan

km	Tč			737
				✕
0	1	od	Březhrad	... 23:43
0	2		Březhrad bytovky	... 23:44
5	3		✕ Labská k. Obří akvarium	... 23:48
6	4		✕ Lipky	... 23:49
6	5		✕ Gočárova třída	... 23:50
7	6		Hlavní nádraží	... 23:51
7	7		✕ OD TESCO a ATRIUM	... 23:52
8	8		✕ Labský most	... 23:53
9	9		✕ Šimkovy sady	... 23:54
9	10	↓	✕ Buzulucká	... 23:55
10	11	př	Dopravní podnik	... 23:56

✕ zastávka jen na znamení nebo požádání

● zastávka jen pro výstup

✕ jede v pracovních dnech

Zdroj: autor s využitím (3) (18)

Pozn.: o víkendu a ve státní svátek zajišťuje spoj linky 22 ve stejných časových polohách.

615015 MHD HRADEC KRÁLOVÉ linka: 15 Ločenice -
Předměřice nad Labem

km	Tč			219
0	1	od	Ločenice	... 23:31
0	2		Ločenice kostel	... 23:32
1	3		Ločenice Konzum	... 23:33
1	4		Ločenice zastávka	... 23:34
2	5		Předměřice U Mikšů	... 23:35
2	6		Předměřice pošta	... 23:36
4	7		✕ Obalovna	... 23:38
4	8		✕ Správcice	... 23:39
6	9		✕ Letiště	... 23:41
6	10		✕ U Letců	... 23:42
7	11		✕ Věkoše	... 23:43
8	12	↓	✕ Centrální	... 23:44
8	13	př	Dopravní podnik	... 23:45

✕ zastávka jen na znamení nebo požádání

● zastávka jen pro výstup

Zdroj: autor s využitím (3) (18)

Pokud by nebyla vyznačena třetí hrana zastávky Dopravní podnik (buďto v ulici Pouchovská před odbočkou do vozoven nebo před vrátnicí vozoven), bylo by nutno ukončit spoj 219 na zastávce Centrálka.

615016 MHD HRADEC KRÁLOVÉ linka: 16 Stěžery -
Hradec Králové,,Roudnička

km	Tč			353	
0	1	od	Stěžery	... 23:44	
4	2	↓	☛ Základní škola Kukleny	... 23:48	
4	3		☛ Veterinární škola	... 23:49	
5	4		☛ ZVU	... 23:50	
6	5		Hlavní nádraží	... 23:51	
6	6		☛ OD TESCO a ATRIUM	... 23:52	
7	7		☛ Labský most	... 23:53	
8	8		☛ Šimkovy sady	... 23:54	
8	9		☛ Buzulucká	... 23:55	
8	10		př	Dopravní podnik	... 23:56

☛ zastávka jen na znamení nebo požádání

☛ zastávka jen pro výstup

Zdroj: autor s využitím (3) (18)

Příloha U – Návrh jízdního řádu noční linky 56

MHD HRADEC KRÁLOVÉ linka: 56 Hradec
Králové,,Dům L - Hradec Králové,,Dopravní podnik

1		km	Tč			2
0:13	...	0	1	od	Dům L	př ... 1:57
0:14	...	0	2	×	Sever střed	↑ ... 1:56
0:15	...	1	3	×	Alessandria	... 1:55
0:16	...	1	4	×	Pyrám	... 1:54
0:17	...	2	5	×	Průmyslová škola	... 1:53
0:19	...	2	6	×	Magistrát města	... 1:51
0:20	...	3	7	×	Adalbertinum	... 1:50
0:22	...	3	8	×	Ulrichovo náměstí	... 1:48
0:23	...	4	9	×	Gočárova třída	... 1:47
0:25	...	4	10		Hlavní nádraží	... 1:45
0:26	...	5	11		Terminál HD	... 1:44
0:27	...	5	12	×	Na Okrouhlíku
0:29	...	6	13	×	Labský most
0:30	...	7	14	×	Akademika Bedrny
0:31	...	8	15	×	Jana Černého
0:32	...	8	16	×	Spořilovská
0:33	...	8	17	↓	Centrálnka
0:34	...	9	18	př	Dopravní podnik	od

× zastávka jen na znamení nebo požádání

Zdroj: autor s využitím (3) (18)

Pokud by nebyla vyznačena třetí hrana zastávky Dopravní podnik (buďto v ulici Pouchovská před odbočkou do vozoven nebo před vrátnicí vozoven), bylo by nutno ukončit spoj 1 na zastávce Centrálnka.

Vozidlo i řidič pro spoj 2 přechází ze spoje 2 linky 52 na zastávce Terminál HD, který je zde nově ukončen a nahrazen.

Příloha V – Postup ekonomického zhodnocení návrhů

V této příloze je popsán postup ekonomického zhodnocení návrhů podle jednotlivých druhů dopravy. Je vhodné poukázat na to, že noční provoz veřejné hromadné dopravy obvykle nebývá ziskový a proto nutnou podmínkou dobrého návrhu nemůže být ziskovost.

Při prodloužení existujícího spoje přibudou jednak noví cestující, kteří spoj začnou využívat právě proto, že byl prodloužen. Ale i část současných cestujících může využít prodloužení (tedy tito cestující by daným spojem jeli i bez prodloužení, avšak toto prodloužení je pro ně výhodné a využijí ho). Za předpokladu, že není naplněna kapacita spoje, má dopravce (objednatel) v absolutních číslech vyšší výnos z nového cestujícího (kvůli takzvaným „drahým“ počátečním kilometrům).

Některé návrhy mohou zvýšit výnosy ve více systémech veřejné dopravy najednou. Například zavedení vhodného přípoje MHD na již existující vlak může motivovat potenciálního cestujícího, aby preferoval veřejnou hromadnou dopravu před individuální automobilovou dopravou. V tomto případě se zvýší výnosy z daného vlaku i spoje MHD, avšak profitovat z toho budou různé subjekty (město v případě MHD a kraj nebo stát v případě vlaku), ale náklady se zvýší pouze jednomu subjektu. V těchto případech může být obtížné správně vystihnout a zhodnotit užitek pro všechny systémy veřejné dopravy.

Městská hromadná doprava

Městskou hromadnou dopravu financuje obec z vlastního rozpočtu. V Hradci Králové provozuje MHD akciová společnost 100% vlastněná městem (Dopravní podnik města Hradce Králové, a. s.), které město vyplácí kompenzaci. Královéhradecká MHD obsluhuje i vybrané okolní obce, které se pak finančně podílejí na krytí provozní ztráty. Finanční „příspěvek“ obcí na provoz činí 35 Kč/km bez DPH (27)². Avšak součástí žádného návrhu není navýšení dopravního výkonu v dopravně připojených obcích.

Pro kalkulace nákladů při navýšení dopravního výkonu autor využil tabulku níže (tabulka V-1). Jedná se o rozpočet dopravce a odhad skutečné kompenzace na rok 2021 (28) pro autobusový subsystém královéhradecké MHD. Všechny částky jsou uvedeny bez DPH. Autor si je vědom toho, že v královéhradecké MHD se využívá několik různých typů vozidel. Rozdíl v provozních nákladech bude dle autorova názoru zejména mezi 12metrovými („sólo“) a kloubovými autobusy. Avšak autorovi se nepodařilo získat rozpočet pro čistě 12metrové autobusy (kloubové autobusy obvykle na nočních linkách nejezdí).

² Autor uvádí odkaz na smlouvu uzavřenou s obcí Vysoká nad Labem, avšak stejnou částkou přispívají všechny obce bez rozdílu.

Tabulka V-1 – Rozpočet dopravce a odhad skutečné kompenzace na rok 2021

Ukazatel	Ř	Tis. Kč
Pohonné hmoty a oleje	1	36 356
Přímý materiál a energie	2	19 440
Opravy a údržba vozidel	3	13 101
Odpisy dlouhodobého majetku	4	25 308
Pronájem a leasing	5	0
Mzdové náklady	6	66 281
Sociální a zdravotní pojištění	7	22 535
Cestovné	8	0
Úhrada za použití infrastruktury	9	0
Silniční daň	10	31
Elektronické mýto	11	36
Pojištění zákonné, havarijní	12	771
Ostatní přímé náklady	13	49 930
Ostatní služby	14	14 213
Provozní režie	15	5 955
Správní režie	16	19 497
Náklady celkem (ř. 1 až 16)	17	273 454
Tržby z jízdného	18	76 483
Ostatní tržby z přepravy	19	1 242
Ostatní výnosy	20	21 328
Výnosy celkem (ř. 18 až 20)	21	99 053
Hodnota provozních aktiv	22	333 832
Čistý příjem	23	25 037
Kompenzace (ř. 17 - ř. 21 + ř. 23)	24	199 438
Dotace na pořízení a modernizace vozidel	25	0
Jiná dotace	26	0

Zdroj: (28), upraveno autorem

Předpokládaný počet ujetých kilometrů v roce 2021 v autobusovém subsystému je 3 956 556 (28). Autor na základě celkových nákladů, uvedených v tabulce, vypočítal variabilní náklady na 1 km. Do variabilních nákladů autor řadí žlutě podbarvené položky. Autor je toho názoru, že vzhledem k tomu, že navýšení dopravního výkonu je pouze malého rozsahu (v porovnání s celkovým počtem ujetých kilometrů), nedojde k navýšení fixních nákladů. Současně nedošlo k navýšení počtu ujetých kilometrů po silnicích zpoplatněných mýtem. Dle autorova výpočtu vychází variabilní náklady po zaokrouhlení **52,48 Kč** na jeden ujetý kilometr.

Obdobně lze vypočítat variabilní výnosy (zeleně vyznačené položky). Variabilní výnosy na jeden kilometr vychází po zaokrouhlení **19,64 Kč**. Avšak tento výsledek není příliš

vypovídající. Jedním důvodem je to, že část cestujících využívá časové jízdenky. Zejména by ale bylo nutno předpokládat, že využití nových spojů bude odpovídat průměru ostatních autobusových linek. To však nelze u nočních linek očekávat. Současně na nočních linkách je zaveden zvláštní tarif. Platí pouze obyčejné časové jízdné a speciální nepřestupní jízdenka za 30 Kč (přibližně dvojnásobek ceny běžné jízdenky placené z elektronické peněženky).

S využitím obou výsledků lze vypočítat ztrátu **32,84 Kč** na jeden kilometr. Tento výsledek trpí stejnými nedostatky, jako odhad variabilních výnosů. Avšak příliš se neliší od částky 35 Kč za km, kterou přispívají dopravně připojené obce na provoz MHD.

Osobní a spěšné vlaky

Osobní a spěšné vlaky v okrese Hradec Králové provozuje dopravce České dráhy. Naneštěstí České dráhy považují nákladovou kalkulaci za obchodní tajemství a není tak možné ji využít pro ekonomické zhodnocení. Osobní a spěšné vlaky objednává a financuje kraj. Vlaky, které obsluhují více než jeden kraj, jsou provozovány na základě smluv mezi dotčenými kraji. Část kompenzací železničním dopravcům je hrazena z účelové státní dotace.

Na území Královéhradeckého a Pardubického kraje je možno využívat vedle tarifu IDS IREDO i tarif železničního dopravce (TR 10). To komplikuje možné odhadu výnosů, jelikož dopravci mohou uplatňovat vlastní systém cenotvorby a slev (například ty spojené s využitím In Karty Českých drah). Vzhledem ke kombinaci tarifů nemá dle názoru autora ani dopravce přesný přehled o výnosech jednotlivých vlaků. Například když si cestující v Hradci Králové u Českých drah koupí jednoduchou papírovou jízdenku IREDO do Jaroměře, tak České dráhy nemohou jistě určit, jestli jel jejich rychlíkem linky R10, spěšným vlakem nebo osobním vlakem. I proto probíhají průběžně sčítání cestujících.

Autor se pokusil o kvalifikovaný odhad z veřejně přístupných smluv z roku 2019 (29) a 2020 (30). V nich je nákladová kalkulace dodatečně zakryta, aby bylo chráněno obchodní tajemství dopravce. Zveřejněna je pouze výsledná kompenzace (případně její odhad), celkový počet objednaných vlakokilometrů a jednotková cena za vlakokilometr, a to vždy na období jednoho roku. Jedná se tedy o výslednou částku, kterou zaplatí kraj (ze svého rozpočtu s přispěním státní dotace). Pro rok 2020 dopravce odhadoval výši kompenzace na 120,01 Kč za vlkm (30), odhad pro rok 2021 není ještě veřejně k dispozici (pravděpodobně by byl ovlivněn epidemií koronaviru).

Pro rok 2019 byl odhad výše kompenzace stanoven na 119,35 Kč za vlkm. V polovině roku 2019 došlo k navýšení dopravního výkonu na zbývajících 206 dní o 14 247,6 km

(průměrně tedy 69,16 km na den). České dráhy si naučtovaly za tento přidaný dopravní výkon průměrnou kompenzací 87,46 Kč za vlkm (29). To je přibližně 73,28 % původní kompenzace.

Autor tedy odhaduje kompenzaci požadovanou za navýšení dopravního výkonu v této práci na 73,28 % „plné“ průměrné kompenzace z roku 2020 (120,01 Kč za vlkm), což je přibližně **87,94 Kč za vlkm**.

Rychlíky

Rychlíky v okrese Hradec Králové provozují České dráhy (linka R10) a nově ARRIVA vlaky (linka R14A), avšak v této práci se řeší pouze navýšení na lince R10. Obdobně jako u osobních a spěšných vlaků komplikuje možnost ekonomických kalkulací fakt, že i zde považují České dráhy nákladovou kalkulaci za obchodní tajemství. Rychlíky objednává a financuje stát skrze Ministerstvo dopravy.

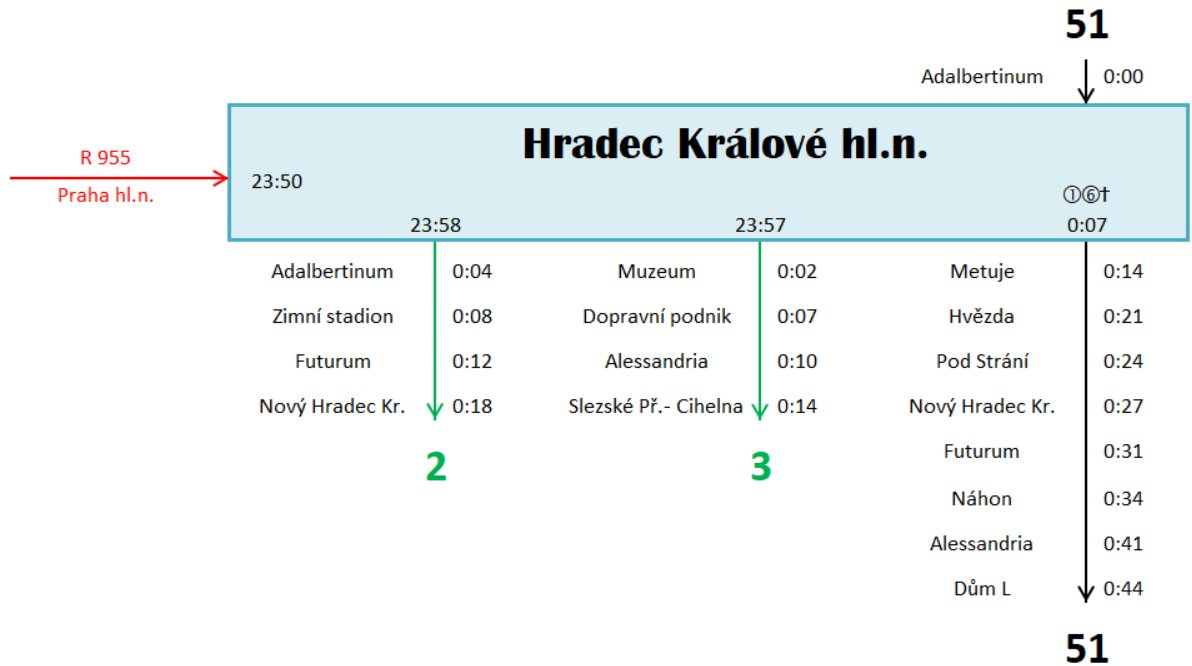
Smlouva s Českými drahami je uzavřeno jako „netto“, což znamená, že riziko vývoje tržeb je na straně dopravce. Předpokládaná kompenzace na jeden vlakokilometr je pro rok 2021 stanovena na 159,441 Kč (31). Tato částka odpovídá průměrným nákladům, navýšeným o přiměřený zisk a naopak zmenšeným o předpokládané průměrné výnosy (podobně jako u osobních a spěšných vlaků). Fakticky se tak jedná o náklady objednatele (státu) na zajištění dopravní obslužnosti.

V porovnání s ostatními rychlíky a expresy, zajišťovanými Českými drahami v závazku veřejné služby, se vyšší průměrné kompenzace na jeden vlakokilometr linka R10 řadí mezi „dražší“ linky. To může být způsobeno i tím, že část rychlíků na této lince pokračuje z Hradce Králové do Trutnova nebo Letohradu. V této části trasy se dá předpokládat nižší využití (obvykle se v Hradci Králové část soupravy odvěsí).

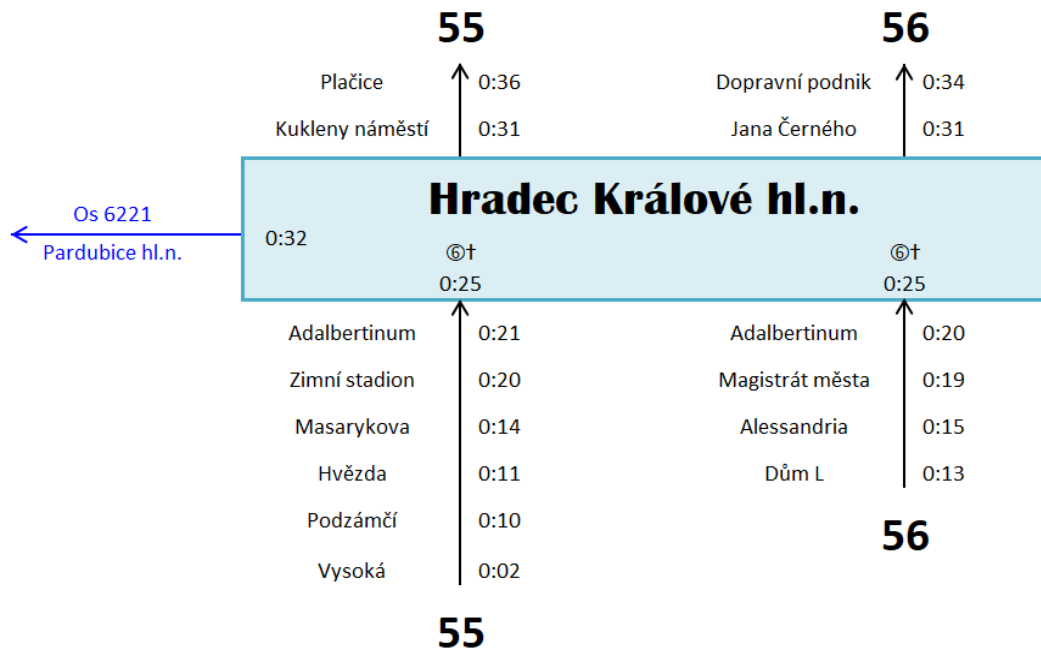
I zde autor využije odhad vypočítaný pro osobní a spěšné vlaky, jelikož autor nemá podobné údaje pro rychlíky. Kompenzace požadovaná za navýšení dopravního výkonu bude tedy odpovídat 73,28 % „plné“ průměrné kompenzace pro rok 2021 (159,441 Kč). Za každý nově objednaný vlakokilometr se bude uvažovat částka **116,84 Kč**. Autor si uvědomuje, že existují jisté rozdíly v nákladových a příjmových položkách v dálkové dopravě oproti dopravě regionální.

Příloha W – Grafická prezentace varianty 2A

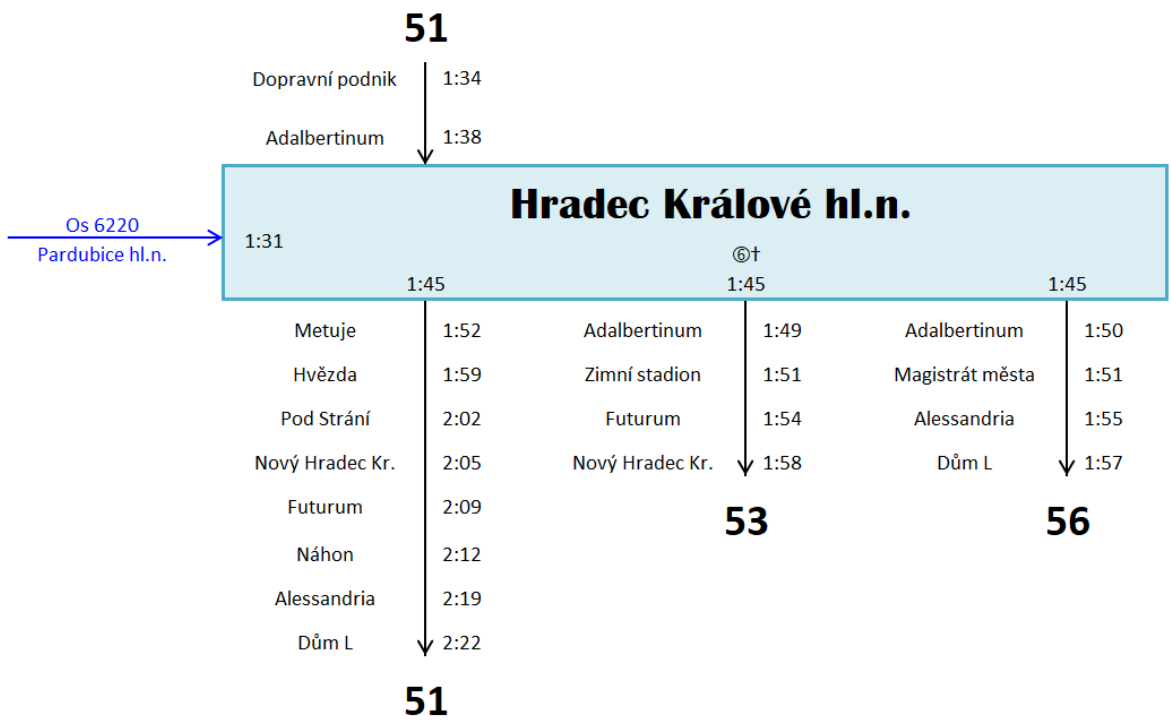
Čas příjezdu a odjezdu spojů MHD je totožný.



Zdroj: autor s využitím (3) (4)



Zdroj: autor s využitím (3) (4)



Zdroj: autor s využitím (3) (4)