

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Přírodovědecká fakulta

Katedra geografie

Filip TOPINKA

**ANALÝZA DOPRAVNÍ OBSLUŽNOSTI
OBCÍ SO ORP NYMBURK**

Bakalářská práce

Olomouc 2018

Vedoucí práce: Mgr. Jan Hercik, Ph.D.

Bibliografický záznam

- Autor (osobní číslo): Filip Topinka (R18492)
- Studijní obor: Geografie
- Název práce: Analýza dopravní obslužnosti obcí SO ORP Nymburk
- Title of thesis: Analysis of transport services of municipality with extended powers Nymburk
- Vedoucí práce: Mgr. Jan Hercik, Ph.D.
- Rozsah práce: 57 stran
- Abstrakt: Tato bakalářská práce se zabývá problematikou dopravní obslužnosti SO ORP Nymburk. Jde o analýzu jízdních řádů veřejné hromadné dopravy z obcí tohoto správního obvodu do centrální obce Nymburk. Ty jsou vyhodnoceny a na základě těchto výsledků dochází k celkovému hodnocení dopravní obslužnosti na tomto zkoumaném území.
- Klíčová slova: správní obvod obce s rozšířenou působností, dopravní obslužnost, veřejná hromadná doprava, Nymburk
- Abstract: This bachelor thesis deals with the issue of transport serviceability of the administrative district of Nymburk. It is an analysis of public transport timetables from municipalities of this administrative district to the central municipality of Nymburk. These are evaluated and based on these results there is an overall assessment of transport services in this area.
- Keywords: administrative district of a municipality with extended powers, transport services, public transport, Nymburk

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Přírodovědecká fakulta

Akademický rok: 2019/2020

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Filip TOPINKA
Osobní číslo: R18492
Studijní program: B1501 Biologie
Studijní obor: Biologie
Geografie
Téma práce: Analýza dopravní obslužnosti obcí SO ORP Nymburk
Zadávací katedra: Katedra geografie

Zásady pro vypracování

Práce se bude zabývat kompletní geografickou analýzou dopravní obslužnosti obcí ve správním obvodu obce s rozšířenou působností Nymburk. V teoretické části půjde zejména o klasifikaci druhů dopravní obslužnosti a vymezení pojmů s obslužností souvisejících. Bude zde také blíže popsána metodika zkoumání dopravní obslužnosti území. V analytické části bude představena především kvantitativní složka dopravní obslužnosti jednotlivých obcí správního obvodu vůči jeho centru.

Rozsah pracovní zprávy: 5 000 – 8 000 slov
Rozsah grafických prací: Podle potřeb zadání
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná

Seznam doporučené literatury:

BRINKE, J. (1999): Úvod do geografie dopravy. Karolinum, Praha, 112s. ISBN 80-7184-923-5
MARADA, M. a kol. (2010): Doprava a geografická organizace společnosti v Česku. Česká geografická společnost, Praha, 165 s. ISBN 978-80-904521-2-1.
NUTLEY, S. Rural Areas: Accessibility Problem. In: HOYLE, B., KNOWLES, R., eds.: Modern Transport Geography, 2nd rev. ed., Wiley and sons, Chichester, 1998.

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Jan Hercik, Ph.D.
Katedra geografie

Datum zadání bakalářské práce: 24. ledna 2020
Termín odevzdání bakalářské práce: 30. dubna 2021

L.S.

doc. RNDr. Martin Kubala, Ph.D.
děkan

prof. RNDr. Marián Halás, Ph.D.
vedoucí katedry

V Olomouci dne 24. ledna 2020

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval samostatně s použitím literatury a zdrojů, které jsou uvedeny v seznamu zdrojů na konci práce.

V Olomouci, dne 12. 5. 2021

Podpis:

Obsah

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Úvod..... | 8 |
| 2 | Cíle a hypotézy..... | 10 |
| 3 | Použitá metodika..... | 11 |
| 3.1 | Hustota..... | 11 |
| 3.2 | Devialita..... | 12 |
| 3.3 | Akcesibilita..... | 12 |
| 3.4 | Horizontální dopravní poloha..... | 13 |
| 3.5 | Dopravní obslužnost..... | 14 |
| 3.6 | Kvocient dopravní obslužnosti..... | 15 |
| 4 | Charakteristika zkoumaného území..... | 17 |
| 4.1 | Administrativní členění..... | 17 |
| 4.2 | Fyzickogeografická charakteristika..... | 18 |
| 4.3 | Socioekonomická charakteristika..... | 18 |
| 4.3.1 | Hospodářství..... | 20 |
| 4.3.2 | Školství..... | 22 |
| 4.3.3 | Zdravotnictví..... | 22 |
| 5 | Dopravní síť zkoumané oblasti..... | 23 |
| 5.1 | Silniční síť..... | 23 |
| 5.2 | Železniční síť..... | 24 |
| 5.3 | Strukturně morfologické znaky dopravní sítě..... | 26 |
| 5.3.1 | Hustota..... | 26 |
| 5.3.2 | Devialita..... | 26 |
| 5.3.3 | Akcesibilita..... | 28 |
| 6 | Horizontální dopravní poloha..... | 33 |
| 7 | Vertikální dopravní poloha..... | 37 |
| 7.1 | Integrovaný dopravní systém..... | 37 |
| 7.2 | Dopravci..... | 38 |
| 7.3 | Dopravní obslužnost..... | 40 |
| 7.4 | Kvocient dopravní obslužnosti..... | 45 |
| 8 | Závěr..... | 49 |
| 9 | Summary..... | 51 |
| 10 | Zdroje..... | 52 |
| 11 | Seznam obrázků..... | 56 |
| 12 | Seznam tabulek..... | 57 |

Seznam použitých zkratk:

| | |
|--------|--|
| ČR | Česká republika |
| ČSÚ | Český statistický úřad |
| ČÚZK | Český úřad zeměměřičský a katastrální |
| GVD | grafikon vlakové dopravy |
| hl. n. | hlavní nádraží |
| IDSK | Integrovaná doprava Středočeského kraje |
| Kdo | Kvocient dopravní obslužnosti |
| MÚK | mimoúrovňová křižovatka |
| PID | Pražská integrovaná doprava |
| ROPID | Regionální organizátor Pražské integrované dopravy |
| SID | Středočeská integrovaná doprava |
| SLDB | Sčítání lidu, domů a bytů |
| SO ORP | správní obvod obce s rozšířenou působností |
| ŽST | železniční stanice |

1 Úvod

Dopravu obecně lze definovat, jako úmyslný pohyb dopravních prostředků po dopravních cestách. (Křivda, 2006) a je považována za jedno ze dvou základních odvětví komunikace. Doprava se dá rozdělit do tří základních složek: dopravní prostředky, dopravní cesty a dopravní zařízení (Brinke, 1999). Vlastní pohyb osob a věcí (přemístění) lze označit pojmem přeprava, jakožto uskutečnění dopravou realizovaných vztahů. (Toušek, 2008) Jako přepravu lze označit také výsledek dopravy (Křivda, 2006). Někdy jsou tyto pojmy užívány synonymně (Toušek, 2008).

Doprava a přeprava provází lidstvo již od prvopočátků. V průběhu věků, s pokrokem techniky, docházelo k rozvoji způsobů přemístování. Od chůze, jako vrozeného způsobu, přes vodní dopravu, v 19. století železniční a na počátku 20. století silniční a leteckou (Daněk, 2003; Křivda, 2006).

Geografie dopravy je dílčí disciplínou socioekonomické (humánní) geografie. Dle Brinkeho (1999) se tato disciplína člení na všeobecnou geografii dopravy, geografii jednotlivých odvětví dopravy a regionální geografii dopravy. Tato práce se dá zařadit do regionální geografie dopravy, jelikož se zabývá studiem dopravního systému územního celku, správního obvodu obce s rozšířenou působností (SO ORP).

Dopravní dostupnost je, jako téma, zahrnuta v několika z 10 nejdůležitějších otázek geografie dopravy (Knowles, 1993 cit. z Hudeček, 2010). Dle Hoyle a Knowlese (2001) je dostupnost jedním z nejvýznamnějších faktorů ovlivňující geografickou organizaci společnosti (cit. z Hudeček 2010).

Dopravní obslužnost státu, kraje i obcí veřejnou dopravou, jakož to veřejnou službou, se řídí základními ustanoveními v zákoně č. 194/2010 Sb. o veřejných službách v přepravě cestujících a o změně dalších zákonů (Česká republika, 2010). Dle tohoto zákona je dopravní obslužnost definována jako „zabezpečení dopravy po všechny dny v týdnu především do škol a školských zařízení, k orgánům veřejné moci, do zaměstnání, do zdravotnických zařízení poskytujících základní zdravotní péči a k uspokojení kulturních, rekreačních a společenských potřeb, včetně dopravy zpět, přispívající k trvale udržitelnému rozvoji územního obvodu.“ (cit. Česká republika, 2010)

Cílem a funkcí systému dopravní obslužnosti, za níž kraje převzaly odpovědnost, je dle Olivkové (cit. Křivda, 2006) zabezpečit účelnou a hospodárnou dopravu, která uspokojí maximum přepravních potřeb obyvatel kraje při kontrolovaném využití přiměřených nákladů.

Dopravní obslužnost regionů je důležitá i z čistě ekonomického pohledu, neboť úroveň dopravy je jedním z rozhodujících kritérií ekonomické úspěšnosti územního celku a jeho konkurenceschopnosti mezi ostatními územními celky, a úroveň dopravní obslužnosti má vliv na rozvoj a růst regionů (Pova, 2009).

Z ekonomického hlediska je doprava dělena do dvou typů, dopravy nákladní a dopravy osobní (Brinke, 1999). V této bakalářské práci je analyzována pouze osobní dopravní obslužnost, neboť k analýze dopravy nákladní jsou nedostupné geograficky specifikovaná data o nákladní dopravě (Marada, 2010).

2 Cíle a hypotézy

Cílem této práce je zanalyzování dopravní polohy a dopravní obslužnosti veřejnou hromadnou dopravou obcí SO ORP Nymburk a následné zhodnocení těchto ukazatelů. Při analýzách je kladen důraz především na vztah jednotlivých obcí s centrální obcí, Nymburkem.

Dá se předpokládat, že kvalita dopravní polohy bude v tomto území klesat od jihu k severu, v důsledku přítomnosti dálniční komunikace v jižní části území, a pozice obcí na severním okraji území jako obcí periferních, nejen ve vztahu k SO ORP Nymburk, ale i k území Středočeského kraje. Dalším předpokladem je lepší dopravní poloha obcí, na jejichž územím prochází železniční trať.

Předpokladem u dopravní obslužnosti je, že dopravní obslužnost bude růst s populační velikostí obce. Dá se také předpokládat pokles dopravní obslužnosti vzhledem k rostoucí vzdálenosti obcí od centrální obce. Nejlepší dopravní obslužnost budou mít pravděpodobně obce ležící na železniční trati č. 231.

U dopravní obslužnosti autor předpokládá velký pokles počtu spojů mezi všedním dnem a sobotou, další pokles je předpokládán v počtu spojů mezi sobotou a nedělí. Dalším předpokladem je, že počet spojů během týdne bude u vlakové dopravy vyrovnanější než u autobusové. Rovněž se dá předpokládat, že populačně nejmenší obce nebudou mít o víkendu spojení veřejnou dopravou s centrální obcí.

3 Použitá metodika

Obsahem této práce je popis, zhodnocení a analýza dopravy a přepravy na území správního obvodu obce s rozšířenou působností, a to jak silniční, tak i železniční. Práce je především zaměřena na dopravní a přepravní vazby jednotlivých obcí zkoumaného regionu s centrální obcí, tedy jednosměrně z jednotlivých obcí do obce Nymburk.

V první části této práce, teoretické, je nejprve popsán zkoumaný region, SO ORP Nymburk z hlediska fyzické geografie, tak i z hlediska geografie socioekonomické, a to pomocí veřejně dostupných dat, především dat z Veřejné databáze ČSÚ (ČSÚ, 2021), mapových podkladů ČÚZK (ČÚZK, b. r.), mapových podkladů na mapy.cz (Mapy.cz, 2021), či Správy železnic.

Dále se teoretická část zabývá popisem dopravní sítě, a to odděleně silniční sítí a sítí železniční. Je popsán jednotlivý výskyt dopravních cest na území SO ORP. Dále je dopravní síť popsána dle vybraných strukturně morfologických znaků, kterými jsou hustota, devialita a akcesibilita.

3.1 Hustota

Hustota vyjadřuje průměrné nasycení regionu dopravními cestami (Čerba, 2007). Hustota komunikační sítě charakterizuje dopravní zajištění oblasti a je závislá především na stupni ekonomického rozvoje dané oblasti, její ekonomické struktuře, zaměření hospodářství, struktuře osídlení a jejich rozmístění v prostoru. Hustota je též ovlivněna tvarem území.

V této práci je komunikační síť charakterizována hustotou sítě vůči území (h_r), tj. délka dopravní sítě na 100 km² rozlohy, a vůči obyvatelstvu (h_o), tj. délka dopravní sítě na 1000 obyvatel. Tyto ukazatele hustoty jsou ovšem jednostranné a podávají deformovanou představu o nasycení regionu. Proto je zhodnocena hustota dopravní sítě také pomocí komplexnějšího ukazatele, a to geometrickým průměrem obou ukazatelů hustoty (h_g), vypočítaný dle vzorce:

$$h_g = \frac{l}{\sqrt{s \times p}}$$

Kde l je délka sítě v km, s je rozloha území ve stovkách km² a p je počet obyvatel v tisících (Brinke, 1999). Data o délce sítě a rozloze území byla čerpána z veřejně dostupné geodatabáze ArcČR[®] 500 verze 3.3 od ARCDATA PRAHA, s.r.o. (ARCDATA PRAHA, 2016), data o počtu obyvatel byla čerpána z veřejné databáze ČSÚ (ČSÚ, 2021).

3.2 Devialita

Deviaľita popisuje nepřimočarost, kľikatost dopravních tras. Dopravní trasy zpravidla nemají přímkový (přesněji ortodromický) průběh, ale vlivem nejen fyzickogeografických poměrů se od nejkratší, ideální trasy odchyľují. Tuto odchylku lze popsat právě hodnotou deviality. Devialita (d_s) jednotlivých dopravních cest lze vyjádřit vzorcem:

$$d_s = \frac{l_k}{l_p}$$

Kde l_k je skutečná délka komunikace a l_p je ideální, přímková vzdálenost obou krajních bodů komunikace. Pokud $d_s = 1$, tak je komunikace vedena přímkovou trasou. Pokud je $d_s > 1$, trasa se od ideální přímkové trasy odchyľuje, čím je hodnota d_s větší, tím více (Brinke, 1999).

Data o byla čerpána z mapového portálu mapy.cz (Mapy.cz, 2021), přímková vzdálenost a délka železniční tratě pomocí nástroje Ruční měření, délka silniční komunikace pomocí nástroje Plánování trasy – krátká trasa. Pro silniční komunikace byl jako výchozí bod použit automaticky vybraný bod při zadání názvu obce do plánovače tras, jako koncový bod byl zvolen bod, který byl nejbliže Mariánského sloupu na náměstí Přemyslovců v Nymburce ležící na komunikaci. Pro železniční tratě byla výchozím bodem ŽST, či zastávka ležící v dané obci, koncovým bodem pak ŽST Nymburk hl. n.

3.3 Akcesibilita

Akcesibilita je dostupnost dopravních bodů (Brinke, 1999). V této práci je zkoumána časová dostupnost jednotlivých obcí do centra regionu, obce Nymburk.

Časová dostupnost obcí v rámci silniční sítě byla analyzována pomocí softwaru ArcMap 10.4.1 s využitím extenze Network Dataset. Jako vstupní data byla použita liniová vrstva Silnice_2016 z geodatabáze ArcČR® 500 verze 3.3. U této vrstvy byla provedena úprava kategorizace prvku třída silnice v důsledku přeznačení původního průtahu silnice I. třídy intravilánem Nymburka na silnici II. třídy.

Pro výpočet časové dostupnosti byl použit vzorec:

$$t = \frac{s}{v} \times 60$$

Kde t je čas v minutách, s je délka komunikace v km vypočítaná pomocí funkce Calculate Geometry a v je rychlost v km/h, která byla pro jednotlivé kategorie silnic stanovena dle tab.1. Číslo 60 ve vzorci slouží k převodu hodnoty vypočítaného času v hodinách na minuty.

Tab. 1 - Stanovené rychlosti pro jednotlivé třídy silnic

| Třída silnice | Stanovená rychlost |
|--------------------|--------------------|
| dálnice | 110 km/h |
| silnice I. třídy | 70 km/h |
| silnice II. třídy | 60 km/h |
| silnice III. třídy | 50 km/h |
| nevidovaná silnice | 50 km/h |

Jako výstup časové dostupnosti v silniční síti byla zvolena izochronická mapa.

Časová dostupnost obcí v rámci železniční sítě byla hodnocena dle průměrné hodnoty jízdnicích dob vlaků kategorie osobní vlak uvedené v knižním jízdnicím řádu (Správa železnic, 2020a). Jako výstup časové dostupnosti v železniční síti byl zvolen paprskový graf.

3.4 Horizontální dopravní poloha

Ve druhé části, analytické, jsou obce SO ORP Nymburk hodnoceny z hlediska horizontální a vertikální dopravní polohy. Horizontální dopravní poloha v podstatě určuje postavení obce v dopravní síti (Marada, 2006). Zároveň se jedná o kvantitativní metodu zhodnocení dopravní dostupnosti (Seidenglanz, 2007). Kvalita polohy dopravního nódu (střediska) je ovlivněna jednak hierarchickou úrovní procházejících komunikací a s tím spojenou jejich kvalitou, jednak jejich druhem, neboť např. úloha železniční dopravy má v současnosti v regionálním rozvoji menší roli nežli síť silnic nebo leteckých linek (cit. Marada, 2006).

Pro zjištění hodnoty horizontální dopravní polohy obcí byla využita metoda Marady (2006), která vychází z metody Hůrského, upravená dle Seidenglanze (2007). Tato metoda hodnotí obce na základě její vybavenosti dopravní infrastrukturou, tj. počet komunikací zaústujících či procházejících intravilánem obce, či procházející v určité vzdálenosti od intravilánu obce vážený jejich kvalitou. Na základě předem definovaných kritérií (tab. 2) je každé obci vypočítán určitý celkový počet bodů (Marada, 2006; Seidenglanz, 2007).

Dle celkového počtu bodů jsou pak obce rozděleny do jednotlivých kategorií (tab. 3) dle kvality horizontální dopravní polohy.

Tab. 2 - Kritéria pro hodnocení horizontální dopravní polohy

| Typ infrastruktury | Objekt zájmu | Kritérium | Bodové hodnocení |
|--------------------|--|--|------------------|
| silnice | dálniční sjezd | vzdálenost od intravilánu do 5 km | 5 |
| | | vzdálenost od intravilánu v rozmezí 5 – 10 km | 3 |
| | | vzdálenost od intravilánu v rozmezí 10 – 15 km | 1 |
| | silnice I. třídy | průjezd intravilánem | 4 |
| | | vzdálenost od intravilánu do 5 km | 2 |
| | | vzdálenost od intravilánu v rozmezí 5 – 10 km | 1 |
| silnice II. třídy | průjezd intravilánem | 1 | |
| železnice | železniční stanice nebo zastávka ve vzdálenosti od intravilánu do 1 km | tranzitní koridor | 1 |
| | | dráha celostátní | 2 |
| | | dráha regionální | 1 |
| | | dráha s více dopravními kolejemi (dvoukolejná a vícekolejná) | 1 |
| | | dráha elektrifikovaná | 1 |

Zdroj: Seidenglanz, 2007; upraveno

Tab. 3 - Kategorie kvality horizontální dopravní polohy

| Kategorie | Bodové rozmezí |
|-----------------------------|----------------|
| špatná dopravní poloha | 0 – 2 |
| průměrná dopravní poloha | 3 – 5 |
| dobrá dopravní poloha | 6 – 10 |
| velmi dobrá dopravní poloha | 11 a více |

3.5 Dopravní obslužnost

Vertikální dopravní polohou jsou obce hodnoceny z pohledu dopravní obslužnosti, přepravních příležitostí. Vertikální dopravní polohu lze charakterizovat jako významovou hierarchii sledovaných středisek z hlediska velikosti a kvality jejich dopravní obslužnosti hromadnou dopravou, jež je výrazem významu střediska a jeho dostupnosti ze zázemí či středisek ostatních (Marada, 2006).

Pro kvantifikaci přepravních příležitostí byla použita metoda vyčíslení spojů veřejné autobusové a vlakové hromadní dopravy (Marada, 2010), s jistými úpravami. Jedná se o jednoduchý ukazatel, který sice neodráží reálné přepravní proudy, neboť neobsahuje údaje o obsazenosti spojů, ale lze ho přijmout jako dostatečně reprezentativní, jelikož počet spojů je provázán s nabídkou a poptávkou po přepravě (Marada, 2010).

Při analýze byly rozlišeny dva „typy“ dopravní obslužnosti. Jednou je tzv. komfortní obslužnost, která zahrnuje přímé autobusové nebo vlakové spoje, druhou nekomfortní obslužnost, která zahrnuje spoje realizované s 1 přestupem (Seidenglanz, 2007).

Analýza byla provedena na spojích jedoucích z území jednotlivých obcí do centra regionu, Nymburka, a to ve třech dnech. Jako reprezentativní den, pro spoje jedoucí ve všední den, byla vybrána středa, den, který nepředchází či nenásleduje den pracovního klidu, konkrétně 24. 3. 2021. Dále byl počet spojů zkoumán v sobotu, konkrétně 27. 3. 2021 a v neděli, 28. 3. 2021.

Data pro autobusovou dopravu byla získána pomocí online vyhledavače spojení IDOS, jehož provozovatelem je server idnes.cz, spadající do mediální skupiny MAFRA a.s., autorem je společnost CHAPS spol. s r.o. (IDOS, b. r.). Pro vyhledávání byly využito defaultní nastavení, měněno bylo pouze nastavení maximálního počtu přestupů. Vzhledem k probíhající pandemii onemocnění COVID-19, byly ve zkoumaném období autobusové spoje provozovány dle prázdninových jízdních řádů (zrušené školní a posilové spoje) s ukončením provozu nejdéle v cca 22.30 (PID, 2021a).

Data pro vlakovou dopravu byly čerpány z knižního jízdního řádu vydaného pro GVD 2021 (Správa železnic, 2020a).

3.6 Kvocient dopravní obslužnosti

Dopravní obslužnost je také zhodnocena pomocí metody stanovení hodnoty Kvocientu dopravní obslužnosti (Kdo) dle Povy (2009). Tento kvocient určuje hodnotu dopravní obslužnosti na základě počtu spojů za hodinu a jejich rychlosti. Vstupní kritéria pro výpočet kvocientu jsou počet spojů, vzdálenost v km a doba strávená na cestě v min. Kdo každé obce byl stanoven nejprve odděleně dle druhu dopravy (autobusová, železniční) poté byl stanoven celkový kvocient dopravní obslužnosti.

Počet spojů byl definován jako počet spojů jedoucích ve všední den (7. 4. 2021) v časovém rozmezí od 6.00 do 20.00 hodin. Data byla čerpána obdobně jako při hodnocení vertikální dopravní polohy, tj. u autobusové dopravy pomocí vyhledavače IDOS (IDOS, b. r.), pro tento účel s defaultním nastavením včetně přestupů, u železniční z knižního jízdního řádu 2021 (Správa železnic, 2020a).

Ukazatelem vzdálenosti je brána vzdálenost autobusové zastávky v centru obce, nebo železniční stanice na území obce od staniční budovy ŽST Nymburk hl.n., jakožto dopravního

terminálu, který obsluhují všechny spoje jedoucí územím obce. Pro celkový Kdo při obci obsluhované autobusovou i železniční dopravou byla vzdálenost zprůměrována dle počtu spojů vedených jednotlivými druhy dopravy.

Doba strávená na cestě byla vypočítána jako průměr cestovní doby jednotlivých spojů.

Kvociet dopravní obslužnosti byl vypočítán dle vzorce:

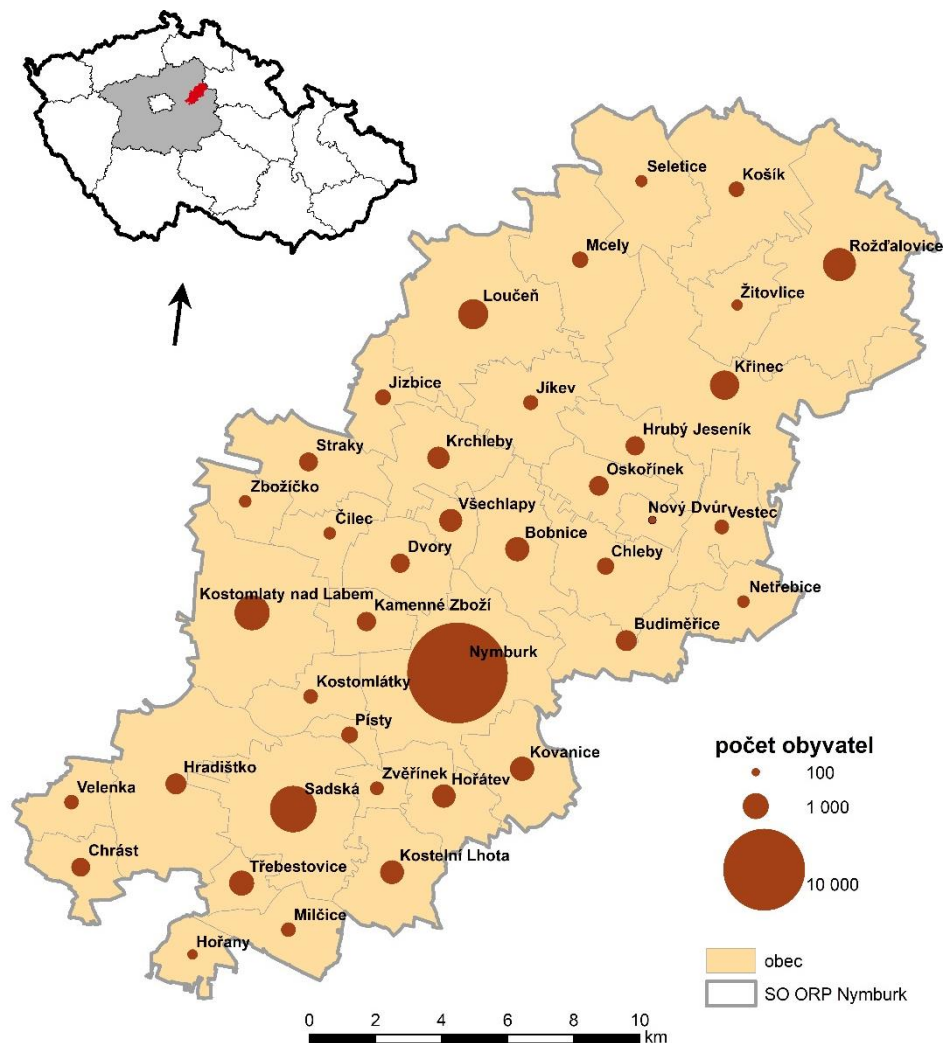
$$Kdo = \frac{d_i \times 60 \times H}{t_i \times 14}$$

Kde d_i je zjištěná vzdálenost mezi určenými body v km, t_i zjištěná doba jízdy v min, H je počet spojení v čase od 6.00 do 20.00 hod. Hodnota 14 ve vzorci slouží jako kvociet přepočtu počtu spojení na počet spojů za jednu hodinu (mezi 6.00 a 20.00 hod. je právě 14 hodin), hodnota 60 slouží jako kvociet přepočtu cestovní rychlosti na hodnotu v km/hod. (Pova, 2009).

4 Charakteristika zkoumaného území

4.1 Administrativní členění

SO ORP Nymburk se nachází ve Středočeském kraji, v okrese Nymburk a je tvořen 39 obcemi. Správní obvod sousedí s SO ORP Poděbrady, Kolín, Český Brod, Lysá nad Labem, a Mladá Boleslav ze Středočeského kraje a s SO ORP Jičín z Královehradeckého kraje.



Zdroj: ©ArcČR, ARCDATA PRAHA, ZÚ, ČSÚ, 2016
ČSÚ, 2021

Filip TOPINKA
Mladá Boleslav
2021

Obr. 1 - Počet obyvatel v obcích SO ORP Nymburk k 31. 12. 2019
Zdroj: ARCDATA PRAHA, 2016; ČSÚ, 2021; vlastní zpracování

SO ORP Nymburk je dle vyhlášky č. 346/2020 vymezen územím obcí Bobnice, Budiměřice, Čilec, Dvory, Hořany, Hořátev, Hradištko, Hrubý Jeseník, Chleby, Chrást, Jíkev, Jizbice, Kamenné Zboží, Kostelní Lhota, Kostomlátky, Kostomlaty nad Labem, Košík, Kovanice, Krchleby, Křinec, Loučeň, Mcely, Milčice, Netřebice, Nový Dvůr, Nymburk, Oskořínek, Písty, Rožďalovice, Sadská, Seletice, Straky, Třebestovice, Velenka, Vestec, Všechlapy, Zbožíčko, Zvěřínek a Žitovlice (Česká republika, 2020).

Obcí s rozšířenou působností je Nymburk, který je zároveň obcí s pověřeným obecním úřadem. Další obcí s pověřeným obecním úřadem je obec Sadská.

4.2 Fyzickogeografická charakteristika

Území SO ORP Nymburk se nachází v geomorfologické subprovincii Česká tabule. Většina území se nachází v celku Středolabská tabule. Ve střední a jižní části území se rozkládá podcelek Nymburská kotlina, jehož území lze charakterizovat dle absolutní výškové členitosti jako nížiny, dle relativní výškové členitosti jako roviny. Ostatní území dle absolutní výškové členitosti spadají do kategorie vysočiny. Na severu území se rozkládá podcelek Mrlinská tabule, na jihovýchodním okraji do území SO ORP zasahuje podcelek Českobrodská tabule. Oba podcelky dle relativní výškové členitosti spadají do kategorie plochých pahorkatin.

Severovýchodní část území se nachází v geomorfologickém celku Jizerská tabule, konkrétně okrsek Jabkenická plošina, součást podcelku Dolnojizerská tabule. Oblast Jabkenické plošiny je kategorizována dle relativní výškové členitosti jako členitá pahorkatina a je tak jedinou překážkou pro dopravu z hlediska členitosti terénu (ČÚZK, b.r.).

Nejvýznamnějším tokem protékajícím územím SO ORP Nymburk je řeka Labe. Labe protéká územím obcí Kovanice, Nymburk, Kostomlátky a Kostomlaty nad Labem. Řeka Labe na území SO ORP tvoří významnou bariéru pro dopravu, silnice řeku Labe překračují pouze na 2 místech, a to v intravilánu Nymburka a na obchvatu obce Nymburk (silnice I/38). Dalším významným tokem je řeka Mrlina, pravý přítok Labe. Mrlina protéká územím obcí Rožďalovice, Křinec, Vestec, Budiměřice a Nymburk, kde se vlévá do Labe.

4.3 Socioekonomická charakteristika

Největší obcí dle počtu obyvatel, k 31. 12. 2019, je obec Nymburk s 15 154 obyvateli, který tvoří, jako okresní město, centrum regionu. Druhou nejlidnatější obcí je obec Sadská (3 204 obyvatel). Nejméně obyvatel žije v obci Nový Dvůr (73 obyvatel).

V SO ORP Nymburk se nachází 6 obcí nad 1 000 obyvatel. Ve velikostní skupině 2 000 – 4 000 obyvatel se nachází pouze obec Sadská. Obec Nymburk je ve velikostní skupině 10 000 – 19 999 obyvatel (ČSÚ, 2021).

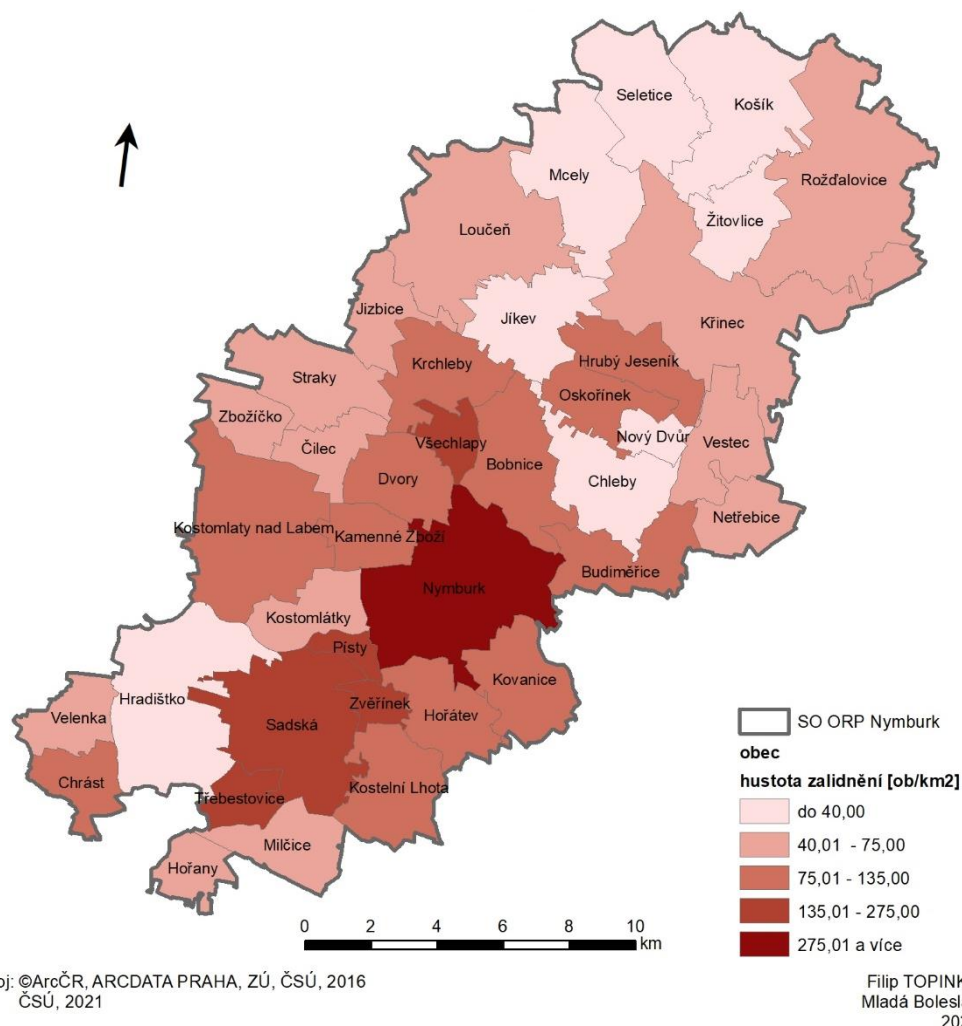
Dle rozlohy je největší obcí Křinec s rozlohou 25,84 km², druhou největší obcí jsou Rožďalovice (23,91 km²). Obec Nymburk s rozlohou 20,59 km² je třetí největší obcí. Nejmenší obcí jsou Písty s rozlohou 1,75 km².

Tab. 4 - Počet obyvatel a hustota zalidnění v SO ORP Nymburk k 31. 12. 2019

| Obec | Počet obyvatel | | | | | | Rozloha [km ²] | Hustota zalidnění [ob/km ²] |
|-----------------------|----------------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|----------------------------|---|
| | Celkem | Dle pohlaví | | Dle věku | | | | |
| | | muži | ženy | 0-14 | 15-64 | 65+ | | |
| Bobnice | 872 | 418 | 454 | 161 | 561 | 150 | 9,95 | 87,68 |
| Budiměřice | 653 | 337 | 316 | 115 | 416 | 122 | 8,02 | 81,42 |
| Čilec | 233 | 122 | 111 | 34 | 148 | 51 | 4,60 | 50,61 |
| Dvory | 560 | 272 | 288 | 90 | 355 | 115 | 6,79 | 82,43 |
| Hořany | 165 | 78 | 87 | 36 | 100 | 29 | 3,79 | 43,51 |
| Hořátev | 815 | 402 | 413 | 137 | 534 | 144 | 7,15 | 113,94 |
| Hradištko | 647 | 332 | 315 | 118 | 411 | 118 | 18,23 | 35,50 |
| Hrubý Jeseník | 559 | 283 | 276 | 74 | 386 | 99 | 6,49 | 86,12 |
| Chleby | 431 | 226 | 205 | 62 | 305 | 64 | 9,59 | 44,94 |
| Chrást | 538 | 274 | 264 | 94 | 341 | 103 | 4,92 | 109,38 |
| Jíkev | 343 | 174 | 169 | 54 | 209 | 80 | 9,18 | 37,35 |
| Jizbice | 383 | 195 | 188 | 60 | 249 | 74 | 5,31 | 72,06 |
| Kamenné Zboží | 544 | 283 | 261 | 84 | 351 | 109 | 4,66 | 116,82 |
| Kostelní Lhota | 857 | 435 | 422 | 129 | 553 | 175 | 8,65 | 99,04 |
| Kostomlátky | 314 | 171 | 143 | 48 | 198 | 68 | 5,74 | 54,70 |
| Kostomlaty nad Labem | 1 844 | 915 | 929 | 307 | 1 182 | 355 | 18,05 | 102,15 |
| Košík | 364 | 182 | 182 | 57 | 227 | 80 | 14,69 | 24,78 |
| Kovanice | 867 | 418 | 449 | 134 | 573 | 160 | 8,07 | 107,41 |
| Krchleby | 734 | 364 | 370 | 102 | 476 | 156 | 8,13 | 90,25 |
| Křinec | 1 269 | 653 | 616 | 163 | 843 | 263 | 25,84 | 49,11 |
| Loučeň | 1 368 | 660 | 708 | 231 | 836 | 301 | 19,03 | 71,90 |
| Mcely | 390 | 192 | 198 | 62 | 226 | 102 | 13,38 | 29,15 |
| Milčice | 313 | 164 | 149 | 62 | 190 | 61 | 6,51 | 48,10 |
| Netřebice | 234 | 121 | 113 | 40 | 147 | 47 | 5,59 | 41,82 |
| Nový Dvůr | 73 | 42 | 31 | 9 | 47 | 17 | 2,47 | 29,52 |
| Nymburk | 15 154 | 7 235 | 7 919 | 2 631 | 9 404 | 3 119 | 20,59 | 736,05 |
| Oskořínek | 572 | 287 | 285 | 78 | 372 | 122 | 5,61 | 101,91 |
| Písty | 414 | 215 | 199 | 64 | 260 | 90 | 1,75 | 237,15 |
| Rožďalovice | 1 649 | 830 | 819 | 248 | 1 015 | 386 | 23,91 | 68,97 |
| Sadská | 3 204 | 1 582 | 1 622 | 511 | 2 015 | 678 | 16,44 | 194,88 |
| Seletice | 216 | 107 | 109 | 28 | 133 | 55 | 11,38 | 18,97 |
| Straky | 533 | 272 | 261 | 88 | 340 | 105 | 9,24 | 57,67 |
| Třebestovice | 925 | 436 | 489 | 164 | 588 | 173 | 3,38 | 274,01 |
| Velenka | 326 | 162 | 164 | 70 | 195 | 61 | 4,98 | 65,41 |
| Vestec | 324 | 159 | 165 | 59 | 205 | 60 | 7,44 | 43,56 |
| Všechlapy | 791 | 387 | 404 | 140 | 518 | 133 | 3,04 | 260,35 |
| Zbožíčko | 237 | 113 | 124 | 39 | 151 | 47 | 4,28 | 55,35 |
| Zvěřínek | 285 | 136 | 149 | 47 | 190 | 48 | 2,06 | 138,22 |
| Žitovlice | 183 | 95 | 88 | 29 | 107 | 47 | 6,59 | 27,76 |
| SO ORP Nymburk | 40 183 | 19 729 | 20 454 | 6 659 | 25 357 | 8 167 | 355,54 | 113,02 |

Zdroj: ČSÚ, 2021

Hustota zalidnění je mezi obcemi v rámci SO ORP rozdílná. Nejvyšší hustotu zalidnění vykazuje Nymburk (736,05 ob/km²), nejnižší obec Seletice (18,97 ob/km²). Průměrná hustota zalidnění v SO ORP Nymburk je 113,02 ob/km². Tato hodnota je nižší než hodnota hustoty zalidnění za Středočeský kraj (126,75 ob/km²) i za celou Českou republiku (135,59 ob/km²)



Obr. 2 - Hustota zalidnění v obcích SO ORP Nymburk k 31. 12. 2019
Zdroj: ARCDATA PRAHA, 2016; ČSÚ, 2021; vlastní zpracování

4.3.1 Hospodářství

Na území SO ORP se k 31. 12. 2020 nachází 9 641 registrovaných ekonomických subjektů. Dle velikostní struktury podle počtu zaměstnanců, největší počet ekonomických subjektů je v kategorii 1-5 zaměstnanců, konkrétně 439 subjektů. 3 603 subjektů je dle registru ekonomických subjektů bez zaměstnanců, 5 397 nemá v registru počet zaměstnanců uveden. Subjekty s nejvyšším počtem zaměstnanců se nacházejí v kategorii 500-999 zaměstnanců, na území SO ORP se nacházejí 2 subjekty této kategorie.

Na území SO ORP se nenachází zaměstnavatel s počtem zaměstnanců nad 1 000, z toho důvodu se žádný subjekt nenachází na seznamu největších zaměstnavatelů Středočeského kraje ČSÚ k 31. 12. 2020 (ČSÚ, 2021).

Poslední dohledatelná statistika za SO ORP Nymburk, zveřejněná 30. 6. 2004 uvádí jako největší zaměstnavatele subjekty JEDNOTA, spotřební družstvo v Nymburce, Nemocnice a sdružená zdravotnická zařízení, Parker-Hannifin s.r.o. (výroby pryžových výrobků) INFUSIA a.s. (výroba léčiv, zdravotnických prostředků), TEMAC, a.s. (výroba jiných nekovových minerálních výrobků) (ČSÚ, 2004).

Dle klasifikace ekonomických činností CZ-NACE, k 31. 12. 2020, nejvíce z 9 641 registrovaných ekonomických subjektů mělo uvedenu jako převládající odvětví ekonomické činnosti G – velkoobchod, maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel (2 082 subjektů). Další významně zastoupené odvětví, jsou B-E – průmysl celkem (1 433 subjektů) a F – stavebnictví (1 217 subjektů) (ČSÚ, 2021).

V územně analytických podkladech SO ORP Nymburk jsou zmiňovány významné společnosti sídlící ve městě Nymburk. ProTech, s.r.o. a Sp – Tech, s.r.o., zabývající se zpracováním plechu, CZ LOKO, a.s., výrobce kolejových vozidel, JDK, spol. s r. o., výrobce chladicí techniky, Česká průmyslová a obchodní společnost, s.r.o., zabývající se výrobou strojů a zařízení pro úpravu nerostných surovin a BUILDING SP spol. s r.o., výrobce betonových směsí a výrobků (Městský úřad Nymburk, 2020).

Z celkové rozlohy SO ORP, která činí 355, 54 km² se na 70 ,2 % nachází zemědělská půda. 91 % ze zemědělské půdy tvoří orná půda, konkrétně 226, 97 km² (22 697 ha), 63,8 % z celkové výměry SO ORP (ČSÚ, 2021). Nejrozšířenějším půdním typem jsou černice a černoze. Charakteristickými plodinami pro tuto oblast jsou ovoce a zelenina, řepa cukrová a pšenice (Městský úřad Nymburk, 2020).

K rozhodnému okamžiku SLDB 2011, půlnoci z 25. 3. na 26. 3. 2011, žilo na území SO ORP Nymburk 18 943 ekonomicky aktivních obyvatel, z toho bylo zaměstnáno 17 156 osob. Nejvíce osob bylo zaměstnáno v odvětví průmyslu, konkrétně 4 444 osob, 25,9 % zaměstnanců. V odvětví velkoobchodu a maloobchodu, opravy a údržby motorových vozidel bylo zaměstnáno 10,1 % (1 732) zaměstnanců, v dopravě a skladování 8,2 % (1 403), v odvětví stavebnictví 5,6 % (967), ve vzdělávání 5,1 % (876), v odvětví zemědělství, lesnictví, rybářství (primární sektor) 3,3 % (569) a v odvětví ubytování, stravování a pohostinství 2,7 % (469) zaměstnanců. Celkově v sekundárním sektoru bylo zaměstnáno 31,5 % zaměstnaných osob.

Podíl nezaměstnaných osob, k 31. 12. 2020, v SO ORP činil 4,73 %. Rozděleně, dle pohlaví, bylo nezaměstnáno 4,97 % mužů a 4,48 % žen. Celkem bylo evidováno 1 258 uchazečů o zaměstnání v evidenci úřadu práce, dosažitelných 1 199. Hodnota podílu nezaměstnaných osob v porovnání s hodnotou za Středočeský kraj (3,52 %) i za celou Českou republiku (4,02 %) dosahuje vyšších hodnot (ČSÚ, 2021).

4.3.2 Školství

Z 39 obcí se základní škola nachází v 16 z nich. Po 1 základní škole mají obce Bobnice, Budiměřice, Dvory, Hořátev, Hradištko, Hrubý Jeseník, Kostelní Lhota, Kostomlaty nad Labem, Kovanice, Krchleby, Křinec, Loučeň, Rožd'alovice, Sadská a Straky. V Nymburce se nacházejí 3 základní školy (Mapy.cz, 2021) a 1 škola s třídami základní školy speciální (Škola, Dětský domov a družina, b. r.).

Ve 23 obcích se nachází mateřská škola, mateřská škola se nachází v obcích se základní školou, vyjma obce Budiměřice. Mateřské školy se navíc nacházejí v obcích Chrást, Mcely, Milčice, Netřebice, Oskořínek, Písty, Třebestovice a Všechlapy. V Nymburce se nachází 6 mateřských škol (Mapy.cz, 2021) a 1 mateřská škola speciální (Škola, Dětský domov a družina, b. r.).

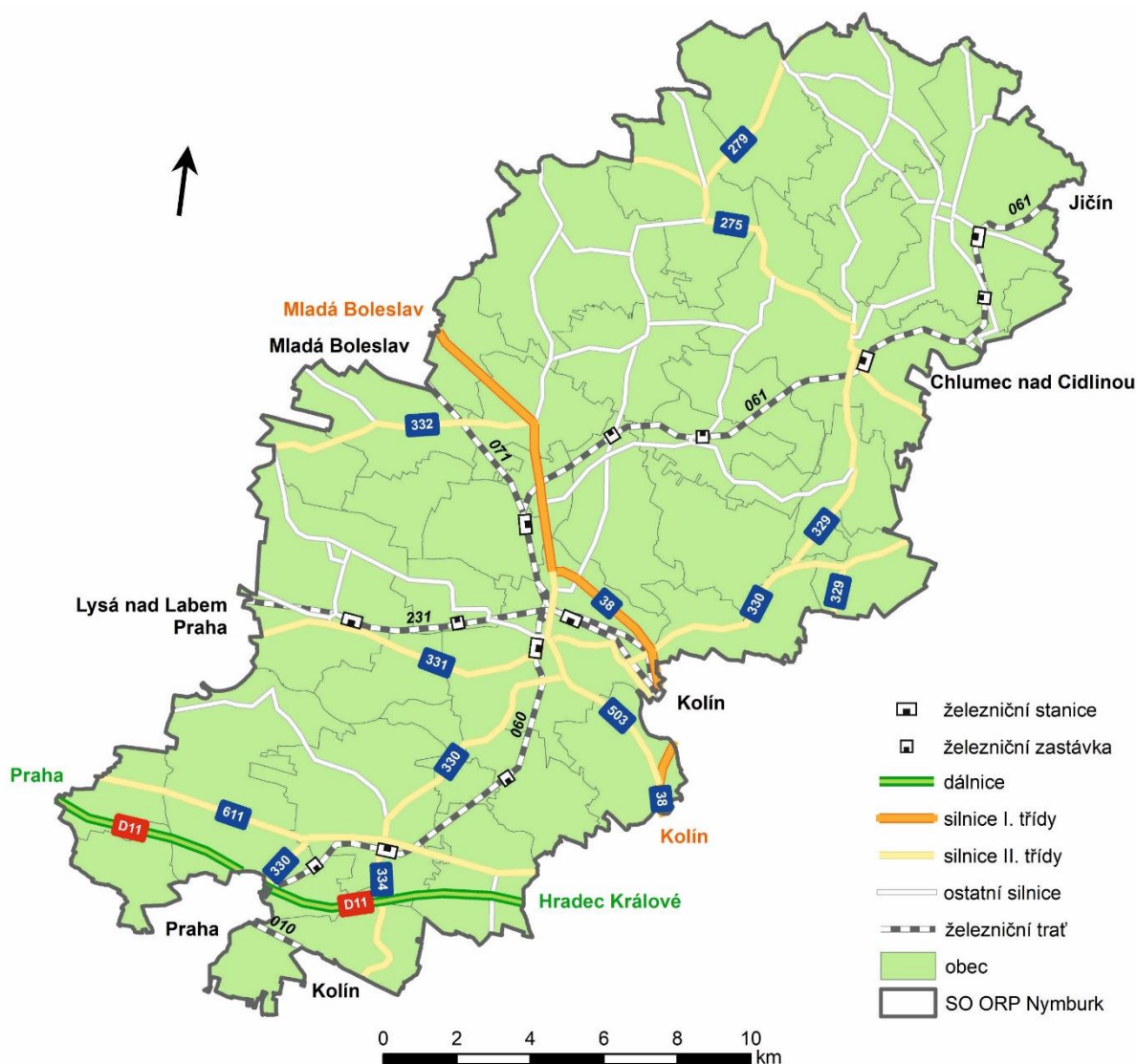
Školy zajišťující vyšší sekundární vzdělání se nacházejí pouze v Nymburce. Jsou to Gymnázium Bohumila Hrabala v Nymburce, Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Nymburk, Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Nymburk a Střední odborné učiliště Stravon spol. s r. o. Terciární vzdělávání zajišťuje Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Nymburk.

V Nymburce se také nachází Základní umělecká škola B. M. Černohorského (Mapy.cz, 2021).

4.3.3 Zdravotnictví

Na území SO ORP Nymburk se nachází 1 velké zdravotnické zařízení. Nemocnice Nymburk s.r.o. je zařízení v majetku města Nymburk. Nemocnice disponuje 6 lůžkovými odděleními se 176 lůžky. V Nemocnici Nymburk se nachází 18 ambulancí a 2 lékařské pohotovosti (Nemocnice Nymburk, 2019). Nemocnice se nachází na Boleslavské třídě, v těsné blízkosti historického centra města (Mapy.cz, 2021).

5 Dopravní síť zkoumané oblasti



Zdroj: ©ArcČR, ARCDATA PRAHA, ZÚ, ČSÚ, 2016
ŘSD, 2021

Filip TOPINKA
Mladá Boleslav
2021

Obr. 3 - Dopravní síť SO ORP Nymburk

Zdroj: ARCDATA PRAHA, 2016; ŘSD, 2021; vlastní zpracování

5.1 Silniční síť

Územím SO ORP Nymburk prochází silnice první třídy I/38. Silnice I/38 je třetí nejdelší silnicí I. třídy na území republiky a spojuje města (Česká Lípa, silnice začíná až v obci Jestřebí, kde je napojena na silnici I/9, Mladá Boleslav, Nymburk, Kolín, Havlíčkův Brod, Jihlava a Znojmo a je ukončena na hraničním přechodu s Rakouskem, Hatě / Kleinhaugsdorf). Územím SO ORP prochází územím od severovýchodu k jihozápadu a nachází se na územích obcí Jizbice, Krchleby, Všechlapy, Nymburk a Kovanice. Tato silnice tvoří základ silniční sítě SO ORP společně se silnicí II/611.

Jižním okrajem území je vedena dálnice D11 spojující Prahu a Hradec Králové. Na území SO ORP se nachází jediná MÚK Sadská v km 25, která se nachází u obce Třebestovice. Část dálnice vedoucí SO ORP byl zprovozněna ve 2 etapách. První etapa (stavba 1102, ze směru Praha po MÚK Sadská) byla zprovozněna 19. 10. 1985, druhá etapa (stavba 1103, od MÚK Sadská ve směru na Hradec Králové) 2. 11. 1990 (Dálnice D11, c2002 – 2019). Po dálnici D11 je také vedena evropská silnice E67.

Na území se nachází 8 silnic II. třídy. Silnice II/611 prochází v jižní části území východo-západním směrem přes obec Sadská. Jedná se o bývalou silnici I/11 spojující Prahu, Hradec Králové, Vamberk, Šumperk, Bruntál, Opavu, Ostravu a Český Těšín. Po výstavbě dálnice D11 byla tato silnice v úseku Praha – Poděbrady přeznačena na silnici II. třídy.

Dalšími silnicemi II. třídy jsou silnice II/275 procházející obcemi Křinec a Mcely (pouze vybrané obce) spojující silnice I/32, I/35, D10 a I/16 vedoucí mezi obcemi Dymokury a Chotětov, II/279 vycházející severně z obce Mcely ve směru Dolní Bousov a Svijany, II/329 propojující Křinec s Netřebicemi a dále pokračující jižně směr Poděbrady a Pečky, II/330 spojující silnici I/32 a obce Netřebice, Budiměřice, Nymburk a Sadská, II/331 spojující Poděbrady, Nymburk, Kostomlaty nad Labem a Lysou nad Labem, II/332 spojující obce Krchleby a Straky s Milovicemi a Lysou nad Labem, II/334 propojující obce Sadská a Milčice, dále pokračující jižní směrem přes Kouřim k Sázavě.

Silnice II/503 vede středem Nymburka a obcí Kovanice a jedná se o bývalý úsek silnice I/38, která byla v říjnu 2010 převedena na nově postavený obchvat Nymburka (ŘSD, 2021).

Silniční síť dále doplňují silnice III. třídy a další komunikace. Tvar silniční sítě na území SO ORP Nymburk se dá charakterizovat, jako tvar přesýpacích hodin, jelikož je síť rozdělena řekou Labe, přes kterou vedou pouze 2 mostní spojení, jedno na území obce Nymburk, druhé na území sousední obce Kovanice a jsou ve vzdálenosti 3,9 km od sebe.

5.2 Železniční síť

Železniční síť České republiky se v současné době nachází ve vývojovém stádiu selekce, kdy dochází k redukci spojení uzlů sítě, ale nikoliv pod minimální konektivitu, ve snaze zvýšení efektivity provozu a konkurenceschopnosti vůči jiným dopravním odvětvím (Brinke, 1999). V železniční síti na území SO ORP Nymburk ovšem nebyla zrušena žádná železniční trať, proto lze hovořit, že se tamní síť nachází ve stádiu intenzifikace, popř. stádiu předselekčním.

Železniční síť na území SO ORP má tvar monocentrické sítě. Hlavním železničním uzlem na území SO ORP Nymburk je ŽST Nymburk hlavní nádraží. Touto stanicí prochází 1 železniční trať (č. 231) a 2 železniční tratě (č. 060, 071) mají v této stanici začátek, či jsou zde ukončeny. ŽST Nymburk je významným železničním uzlem i pro celou Českou republiku, a to nejen pro osobní dopravu, ale i nákladní, především díky existenci seřaďovacího nádraží (nejvýkonnější spádoviště v ČR) (Správa železnic, 2020b) v rámci ŽST Nymburk. V Nymburce se také nacházejí železniční opravny celorepublikového významu (Městský úřad Nymburk, 2020).

Nejvýznamnější tratí procházející územím SO ORP Nymburk je trať č. 231 Lysá nad Labem – Kolín. Jedná se o dvoukolejnou trať, elektrifikovanou stejnosměrným napětím 3 000 V (Kryže, 2020c). Trať je řazena do kategorie dráhy celostátní a celý úsek tratě je zařazen do systému TEN-T (Transevropské dopravní sítě) (Kryže, 2020b) a je součástí evropského východního a východo-středomořského nákladního železničního koridoru (RFC 7) (Kryže, 2020a). Na území SO ORP se na této trati nacházejí ŽST Nymburk hl. n., Kostomlaty nad Labem a zastávka Kamenné Zboží (Správa železnic, 2020a).

Železniční trať č. 060 Poříčany – Nymburk je jednokolejná trať, elektrifikovaná stejnosměrným napětím 3 000 V (Kryže, 2020c) a je řazena do kategorie dráhy celostátní (Kryže, 2020b). Ve SO ORP se nacházejí ŽST Nymburk hl. n., Nymburk město a Sadská a zastávky Hořátev, Třebestovice (Správa železnic, 2020a).

Železniční trať č. 061 Nymburk – Jičín je jednokolejná neelektrifikovaná trať (Kryže, 2020c), kategorizovaná jako dráha regionální (Kryže, 2020b). Na trati se na území SO ORP Nymburk nacházejí ŽST Nymburk město, Veleliby, Křinec, Rožďalovice a zastávky Jíkev, Oskořínek, Leděčky. Trať není zaústěna do stanice Nymburk hl. n., ale osobní vlaky využívají pro jízdu do stanice Nymburk hl. n. ze stanice Veleliby trať č. 071. V současné době není v úseku Nymburk město – Veleliby veden žádný pravidelný osobní vlak (Správa železnic, 2020a).

Poslední tratí na území SO ORP významnou z hlediska osobní dopravy v rámci SO ORP je trať č. 071 Nymburk – Mladá Boleslav. Jedná se o jednokolejnou neelektrifikovanou trať (Kryže, 2020c) kategorie dráha celostátní (Kryže, 2020b). Na této trati se v rámci SO ORP nacházejí ŽST Nymburk hl. n. a Veleliby. Na území SO ORP se v nenachází žádná zastávka (Správa železnic, 2020a).

Územím prochází také železniční trať č. 010 Praha – Česká Třebová, celostátní dráha, elektrifikovaná, součást I. Tranzitního koridoru (Krýže, 2020a,b,c,d) která prochází v jižní části území a nenachází se zde žádná železniční stanice či zastávka (Správa železnic, 2020a). Další tratí je trať č. 062 Chlumec nad Cidlinou – Křinec, která se odpojuje od trati č. 061 v odbočce Obora v blízkosti ŽST Křinec (Krýže, 2020c). Ve SO ORP Nymburk se na této trati nenacházejí žádné stanice či zastávky (Správa železnic, 2020a).

5.3 Strukturně morfologické znaky dopravní sítě

5.3.1 Hustota

Hustota železniční i silniční sítě byla vypočítána ve všech třech charakteristikách jednak pro SO ORP Nymburk, také pro celé území ČR, a to pro potřeby porovnání.

Tab. 5 - Hustota dopravních sítí

| | SO ORP Nymburk | ČR |
|--|----------------|------------|
| délka silniční sítě [km] | 282,97 | 46 424,99 |
| délka železniční sítě [km] | 73,23 | 8 592,04 |
| počet obyvatel | 40 183 | 10 701 777 |
| rozloha [km ²] | 335,57 | 78 866,84 |
| hustota silniční sítě h_o [km/10 000 obyvatel] | 70,42 | 43,38 |
| hustota silniční sítě h_r [km/100 km ²] | 79,58 | 58,87 |
| hustota silniční sítě h_g [km/100 km ² × 10 000 obyvatel] | 74,86 | 50,53 |
| hustota železniční sítě h_o [km/10 000 obyvatel] | 18,22 | 8,03 |
| hustota železniční sítě h_r [km/100 km ²] | 20,59 | 10,89 |
| hustota železniční sítě h_g [km/100 km ² × 10 000 obyvatel] | 19,37 | 9,35 |

Zdroj: ARCDATA PRAHA, 2016; ČSÚ, 2021

Ze zjištěných dat hustoty jak silniční, tak i železniční sítě je patrné, že na území SO ORP Nymburk je oproti celé ČR hustší komunikační síť, a to ve všech třech parametrech. Vysokou hustotu železniční sítě lze předpokládat podle důležitosti železničního uzlu Nymburk v celé železniční síti ČR. Železniční síť na území SO ORP Nymburk dosahuje v hustotě vůči obyvatelstvu (h_o) i v geometrickém průměru hustot (h_g) více než dvojnásobné hodnoty odpovídajícího parametru za celou ČR, u parametru h_r je železniční síť hustší 1,9krát. U silniční sítě je nejvyšší rozdíl v parametru hustoty vůči obyvatelstvu (h_o), kdy tato hodnota za zkoumané území je 1,6krát větší než hodnota za celou ČR. Je nutné brát ovšem ohled na to, že tyto hodnoty neobsahují informace o vytíženosti, či využitelnosti komunikační sítě.

5.3.2 Devialita

Průměrná devialita cest v silniční síti dosahuje hodnoty 1,21. Extrémní hodnoty, jak nízké, tak vysoké můžeme obecně pozorovat u obcí nacházejících se nejbližší k obci Nymburk.

Tab. 6 - Devialita silničních komunikací

| obec | síťová vzdálenost [km] | přímá vzdálenost [km] | devialita |
|----------------------|------------------------|-----------------------|-----------|
| Bobnice | 4,6 | 3,9 | 1,18 |
| Budiměřice | 5,5 | 4,2 | 1,31 |
| Čilec | 6,4 | 5,7 | 1,12 |
| Dvory | 5,1 | 4,4 | 1,16 |
| Hořany | 14,1 | 11,9 | 1,18 |
| Hořátev | 4,3 | 4,0 | 1,08 |
| Hradištko | 12,4 | 7,9 | 1,57 |
| Hrubý Jeseník | 9,5 | 8,2 | 1,16 |
| Chleby | 7,4 | 5,4 | 1,37 |
| Chrást | 16,2 | 12,6 | 1,29 |
| Jíkev | 9,7 | 8,9 | 1,09 |
| Jizbice | 9,5 | 8,7 | 1,09 |
| Kamenné Zboží | 3,7 | 3,1 | 1,19 |
| Kostelní Lhota | 9,5 | 6,4 | 1,48 |
| Kostomlátky | 4,6 | 4,4 | 1,05 |
| Kostomlaty nad Labem | 6,7 | 6,2 | 1,08 |
| Košík | 19,9 | 16,2 | 1,23 |
| Kovanice | 3 | 2,8 | 1,07 |
| Krchleby | 6,3 | 6,1 | 1,03 |
| Křinec | 13,4 | 11,1 | 1,21 |
| Loučeň | 12 | 11,2 | 1,07 |
| Mčely | 14,9 | 12,3 | 1,21 |
| Milčice | 11,7 | 9,6 | 1,22 |
| Netřebice | 10 | 7,8 | 1,28 |
| Nový Dvůr | 10,5 | 7,2 | 1,46 |
| Oskořínek | 8,0 | 6,8 | 1,18 |
| Písty | 5,5 | 3,7 | 1,49 |
| Rožďalovice | 19,6 | 16,1 | 1,22 |
| Sadská | 8,0 | 6,8 | 1,18 |
| Seletice | 18,8 | 15,5 | 1,21 |
| Straky | 8,8 | 7,9 | 1,11 |
| Třebestovice | 10,8 | 9,0 | 1,20 |
| Velenka | 14,8 | 11,6 | 1,28 |
| Vestec | 12,0 | 9,6 | 1,25 |
| Všechlapy | 4,2 | 4,1 | 1,02 |
| Zbožíčko | 10,2 | 8,5 | 1,20 |
| Zvěřínec | 5,4 | 4,4 | 1,23 |
| Žitovlice | 16,7 | 13,8 | 1,21 |

Zdroj: Mapy.cz, 2021

Nejnižší hodnotu dosahuje cesta vedoucí do obce Všechlapy (1,02). Nízké hodnoty pozorujeme u obcí ležících na komunikacích vycházejících z Nymburka přímým směrem (např. Kostomlátky, Kovanice, Krchleby a Všechlapy). Tento jev lze pozorovat i obce Loučeň, která

je ovšem více vzdálená od Nymburka. Vysoké hodnoty pozorujeme u obcí, které leží severním směrem od obce Nymburk. Jsou to obce Budiměřice, Chleby a Nový dvůr. Je to dáno přítomností osobního a nákladového železničního nádraží právě na severním okraji Nymburka. Celý železniční uzel Nymburk hl. n. tvoří bariéru pro silniční komunikace a ty musí kolejové rozvětvení přecházet dlouhými mostními konstrukcemi, nebo území uzlu obcházejí. Vysoké hodnoty rovněž dosahuje obec Kostelní Lhota, která leží na tangenciální komunikaci. Nejvyšších hodnot dosahují obce Písty (1,49) a Hradištko (1,57) a to z důvodu neexistence souběžné silniční komunikace s řekou Labe na jejím levém břehu.

Tab. 7 - Devialita železničních tratí

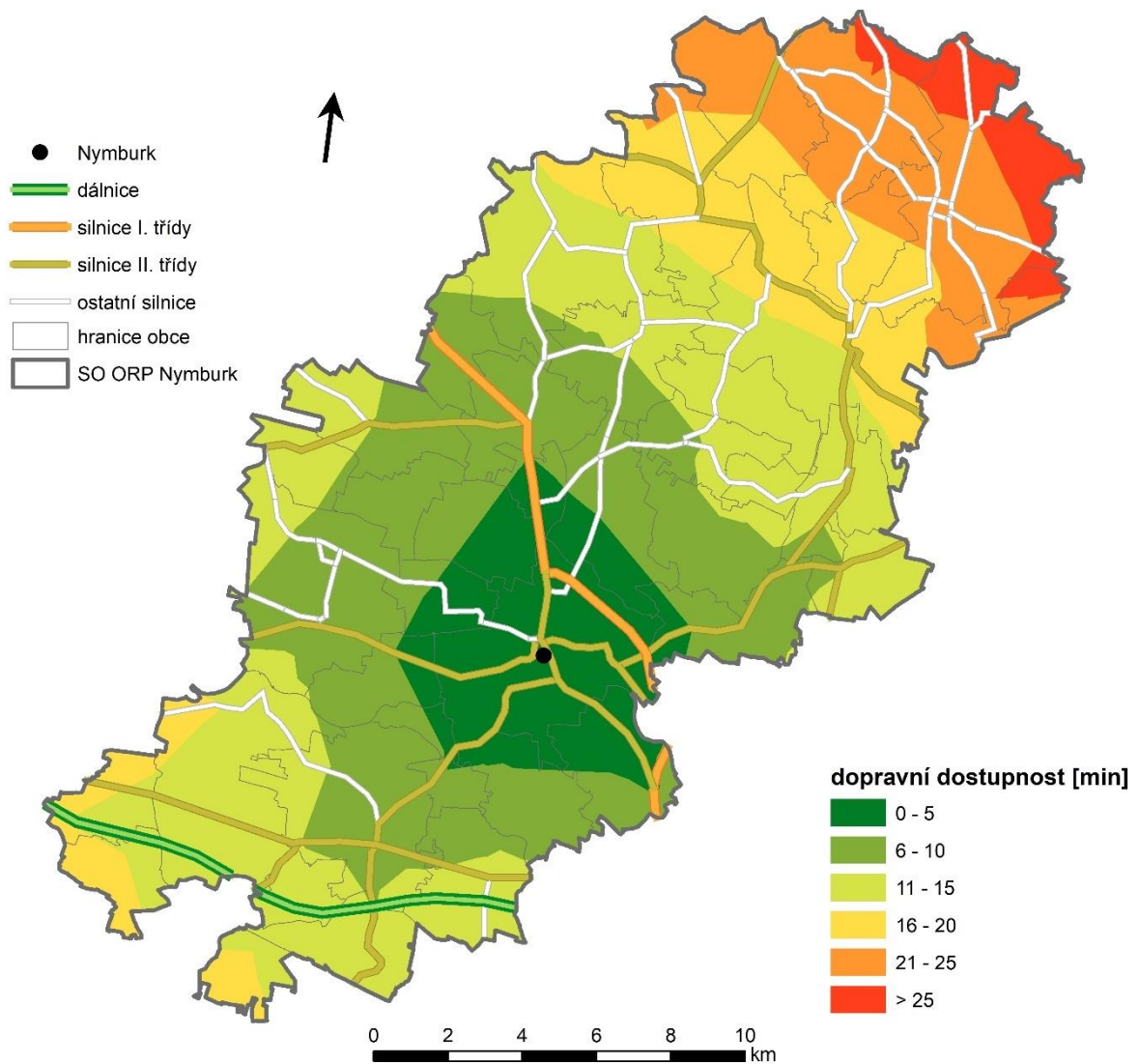
| obec | síťová vzdálenost [km] | přímá vzdálenost [km] | devialita |
|----------------------|------------------------|-----------------------|-----------|
| Dvory | 2,853 | 3,052 | 1,07 |
| Hořátev | 4,658 | 5,701 | 1,22 |
| Jíkev | 5,123 | 6,697 | 1,31 |
| Kamenné zboží | 3,092 | 3,169 | 1,02 |
| Kostomlaty nad Labem | 6,008 | 6,156 | 1,02 |
| Křinec | 10,670 | 14,501 | 1,36 |
| Oskořínek | 6,101 | 9,356 | 1,53 |
| Rožďalovice | 15,180 | 20,781 | 1,37 |
| Sadská | 8,069 | 9,661 | 1,20 |
| Třebestovice | 9,637 | 11,915 | 1,24 |

Zdroj: Mapy.cz, 2021

Průměrná devialita železničních spojení dosahuje 1,23 a je velmi blízká průměrné hodnotě spojení silničních. Nejnižší hodnoty (1,02) dosahují obce, které leží na trati č. 231, trati elektrifikované a vícekolejné (Kryže, 2020c), konkrétně Kamenné Zboží a Kostomlaty nad Labem. Nízká hodnoty deviality (1,07) dosahuje také obec Dvory, která leží v malé vzdálenosti od Nymburka. Nejvyšší hodnota 1,53 je pro obec Oskořínek. Tato hodnota je dána trasováním železniční tratě č. 061, která nevede přímo do Nymburka, ale nejprve vede oklikou do ŽST Veleliby na území obce Dvory, kde se kříží s tratí č. 071.

5.3.3 Akcesibilita

Časová dostupnost Nymburka z obcí po silniční síti stoupá poměrně rovnoměrně se vzrůstající vzdáleností obce od Nymburka. Nejlépe je Nymburk časově dostupný z obcí sousedících s obcí Nymburk. Nejhorší časová dostupnost Nymburka je z obcí, které leží na severovýchodním okraji SO ORP, Košíku, Rožďalovic a Seletic. V intervalu více než 25 minut leží pouze sídlo Hasina, součást obce Rožďalovice.



Zdroj: ©ArcČR, ARCDATA PRAHA, ZÚ, ČSÚ, 2016
ŘSD, 2021

Filip TOPINKA
Mladá Boleslav
2021

Obr. 4 - Časová dostupnost Nymburka z obcí SO ORP Nymburk [min] za použití silniční sítě
Zdroj: ARCDATA PRAHA, 2016; ŘSD, 2021; vlastní zpracování

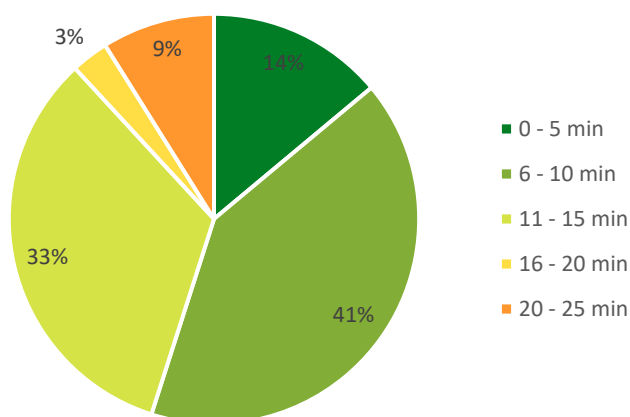
Jediná komunikace, která má větší vliv na rozšíření intervalů časové dostupnosti je silnice I/38. Tento vliv je nejlépe patrný u obcí Všechlapy a Jizbice. Na obr. 4 je také patrný vliv dálnice D11 na časovou dostupnost z obcí Velenka a Chrást. Musíme ovšem vzít v potaz, že na území SO ORP Nymburk se nachází pouze 1 MÚK na této komunikaci, tudíž pro cestu z těchto obcí do Nymburka není využitelná.

Tab. 8 – Počet obyvatel v obcích dle časové dostupnosti Nymburka po silniční síti

| Časová dostupnost [min] | Obce | Σ počtu obyvatel |
|-------------------------|--|------------------|
| 0 – 5 | Bobnice, Kamenné Zboží, Kovanice, Písty, Všechlapy | 3 488 |
| 6 – 10 | Budiměřice, Čilec, Dvory, Hořátev, Chleby, Jizbice, Kostomlátky, Kostomlaty nad Labem, Krchleby, Netřebice, Oskořínek, Sadská, Zvěřínek | 10 262 |
| 11 – 15 | Hradištko, Hrubý Jeseník, Chrást, Jíkev, Kostelní Lhota, Křinec, Loučeň, Milčice, Nový Dvůr, Straky, Třebestovice, Velenka, Vestec, Zbožíčko | 8 312 |
| 16 – 20 | Hořany, Mcely, Žitovlice | 738 |
| 21 - 25 | Košík, Rožďalovice, Seletice | 2 229 |

Zdroj: ARCDATA PRAHA, 2016; ČSÚ, 2021

Tab. 8 ukazuje počet obyvatel žijících v jednotlivých intervalech. U obcí, které leží ve více intervalech, jelikož není možné zjistit kolik obyvatel z obce spadá do jednotlivých intervalů, je brán interval, ve kterém se nachází střed intravilánu obce. Obr. 5 následně ukazuje podíl obyvatel žijících v jednotlivých intervalech časové dostupnosti Nymburka. Z něj je patrné že pro více než polovinu obyvatel SO ORP Nymburk je cesta do Nymburka po silniční síti kratší než nebo rovna 10 minut.

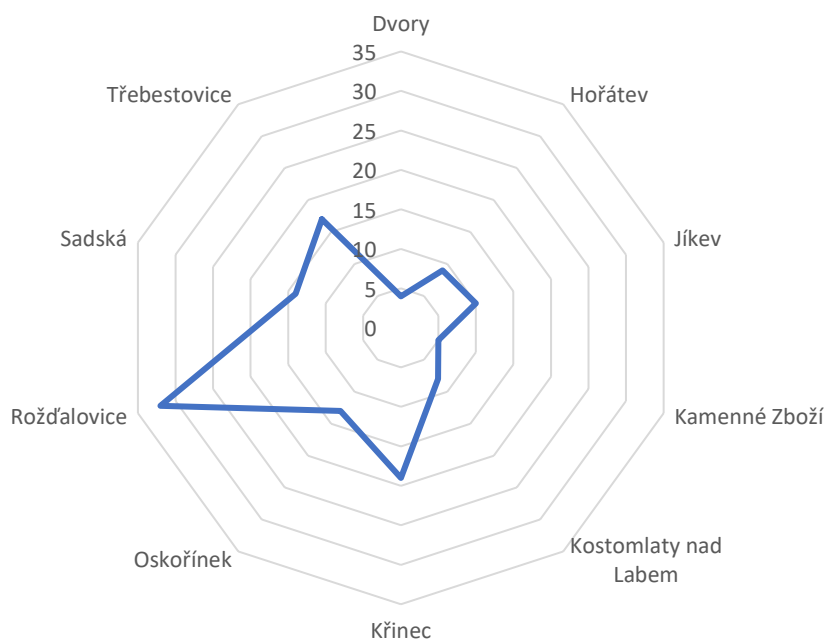


Obr. 5 - Podíl obyvatelstva žijících v jednotlivých intervalech časové dostupnosti Nymburka po silniční síti

Zdroj: ARCDATA PRAHA, 2016; ČSÚ, 2021

Graf časové dostupnosti obce Nymburk z obcí SO ORP Nymburk (obr. 6) ukazuje průměrné cestovní doby vlaků kategorie osobní vlak. V grafu jsou obce řazeny abecedně. Z grafu je patrné, že do 10 minut (včetně) jízdy vlakem je Nymburk dostupný z obcí Dvory, Hořátev, Jíkev, Kamenné Zboží a Kostomlaty nad Labem. Nejvyšší hodnota u obce Rožďalovice je dána nejen nejvyšší vzdáleností a umístěním na regionální trati, ale také

čekáním osobních vlaků na přípojně vlaky od Městce Králové ve stanici Křinec. (Správa železnic, 2020a)



Obr. 6 - Časová dostupnost Nymburka osobním vlakem [min]
Zdroj: Správa železnic, 2020a

Tab. 9 - Srovnání jízdních dob vlaku a přímého autobusu z obcí do Nymburka (terminál Nymburk hl. n.)

| Obec | Průměrná cestovní doba – osobní vlak [min] | Průměrná cestovní doba – autobus bez přestupu [min] | Rozdíl osobní vlak – autobus [min] |
|----------------------|--|---|------------------------------------|
| Dvory | 4 | 11 | -7 |
| Hořátev | 9 | 21 | -12 |
| Jíkev | 10 | 22 | -11 |
| Kamenné Zboží | 5 | - | - |
| Kostomlaty nad Labem | 8 | 30 | -22 |
| Křinec | 19 | 37 | -18 |
| Oskořínek | 13 | 23 | -10 |
| Rožďalovice | 32 | 58 | -26 |
| Sadská | 14 | 29 | -15 |
| Třebestovice | 17 | - | - |

- do obcí Kamenné zboží a Třebestovice v rozhodné době nebyl zaveden autobusový spoj

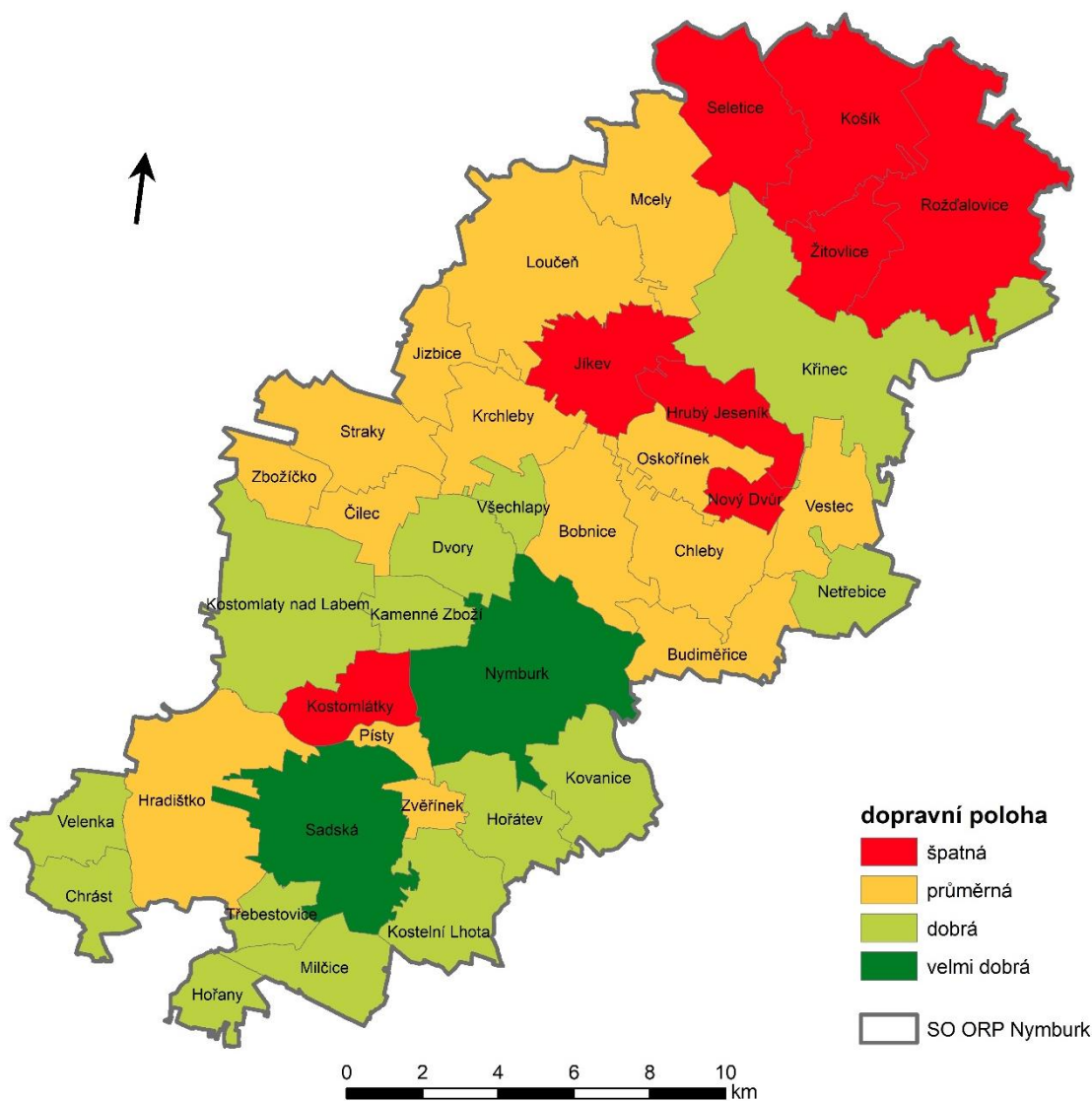
Zdroj: IDOS, b. r.; Správa železnic, 2020a

Z tab. 9 je patrné, že pro cesty z obcí na dopravní terminál Nymburk hl. n. je časově výhodnější použít vlak. Je to dáno nejen zpravidla delší vzdáleností ujetou autobusovým spojem, ale i také větším počtem zastávek u autobusových spojů. Hodnoty v tabulce jsou platné

pouze pro terminál Nymburk hl. n., neboť autobusové spoje při cestě intravilánem Nymburka obsluhují několik zastávek. Časový rozdíl u obce Jíkev nelze brát za relevantní, jelikož se železniční zastávka Jíkev nachází, na rozdíl od autobusové, nachází ve značné vzdálenosti od intravilánu (2,1 km) (Mapy.cz, 2021).

6 Horizontální dopravní poloha

Horizontální dopravní poloha, dopravní dostupnost, obcí je analyzována na základě bodové metody, popsané v části Metody. Dominantní postavení, co se týče dopravní polohy má síť silniční, železniční síť se podílí ve výsledcích na 19,5 % ze všech udělených bodů všem obcím. To potvrzují i slova Marady (2006) železniční doprava má v současnosti v regionálním rozvoji menší roli nežli síť silnic. Železniční síť bude mít ovšem větší význam ve srovnání s jinými regiony, což plyne již z vysoké hustoty železniční sítě na území SO ORP Nymburk.



Zdroj: ©ArcČR, ARCDATA PRAHA, ZÚ, ČSÚ, 2016
Mapy.cz, 2021

Filip TOPINKA
Mladá Boleslav
2021

Obr. 7 - Dopravní poloha obcí v SO ORP Nymburk
Zdroj: ARCDATA PRAHA, 2016; Mapy.cz, 2021; vlastní zpracování

Velký vliv na výsledek bodové metody má především vzdálenost obce od dálnice (D11, popř. D10) a od sítě silnic I. třídy. U obce Nymburk se silniční síť podílí pouze na 50 % z celkového hodnocení, výsledek tak ukazuje že pro dopravní dostupnost Nymburka, jako železničního uzlu má železniční síť vysoký vliv. Významná je také železnice u obcí se zastávkou na vícekolejné elektrifikované trati (Kamenné Zboží, Kostomlaty nad Labem, Milčice (zastávka Tatce do 1 km od intravilánu)).

Nejlepší dopravní polohu má centrum regionu, Nymburk. Vysoký bodový zisk (20 bodů) je dán díky množství železničních tratí ústících do uzlu Nymburk, dále průchodem silnice I/38 a také přítomností několika silnicí II. třídy.

Druhá obec s velmi dobrou dopravní polohou je obec Sadská. Dopravní poloha odpovídá postavení Sadské, jako obce s pověřeným obecním úřadem. Na bodové hodnocení má výrazný vliv blízkost MÚK na dálnici D11. Intravilánem Sadské také prochází 3 silnice II. třídy.

Špatnou dopravní polohu vykazuje 8 z 39 obcí. Tyto obce se nachází ve třech částech SO ORP Nymburk. První skupinou jsou obce nacházející se u severovýchodního okraje území, obce Košík, Rožďalovice, Seletice, Žitovlice. Jedná se obce, které se nacházejí nejen na okraji území SO ORP, ale také na okraji území Středočeského kraje a tvoří tzv. vnitřní periferii. Obce Košík, Žitovlice a Seletice byly ohodnoceny pouze 1 bodem. Těmito obcemi neprochází železniční trať, obcemi Košík a Žitovlice ani silnice II. třídy. Obcí Seletice prochází silnice II. třídy, ale obec se nachází ve značné vzdálenosti od silničních komunikací vyšších tříd. Obec Rožďalovice se ziskem 2 bodů je 4. nejlidnatější obec SO ORP Nymburk (1 649 obyvatel (ČSÚ, 2021)). Rožďalovice se nachází na regionální železniční trati, a nejbližší silnice vyšší třídy je silnice I. třídy vzdálená v intervalu 5–10 km. Obcí Rožďalovice neprochází žádná silnice II. třídy.

Druhou skupinou jsou obce Hrubý Jeseník, Jíkev a Nový Dvůr. Tyto obce se nachází ve značné vzdálenosti od dálnic, neprochází jimi silnice II. třídy. Obec Nový Dvůr byla ohodnocena pouze 1 bodem (silnice I. třídy vzdálená 5-10 km). Obec Jíkev se nachází do 5 km od silnice I. třídy, Hrubá Jeseník má železniční stanici vzdálenou do 1 km od intravilánu.

Poslední obec, Kostomlátky sousedí s oběma obcemi s velmi dobrou dopravní polohou. Obcí neprochází železniční trať, silnice II. třídy a je vzdálená od silnice I. třídy v intervalu 5-10 km, od dálnice 10-15 km. Nízká hodnota dopravní polohy je dána i tím, že obec se nachází

na břehu řeky Labe a pro překonání řeky je nutná cesta do Nymburka, což velmi zvyšuje devialitu cest do jižní části území.

Tab. 10 - Konkrétní bodové hodnocení jednotlivých obcí SO ORP Nymburk

| Obec | Σ bodů | Dopravní poloha |
|----------------------|---------------|------------------------|
| Bobnice | 3 | průměrná |
| Budiměřice | 5 | průměrná |
| Čilec | 3 | průměrná |
| Dvory | 7 | dobrá |
| Hořany | 6 | dobrá |
| Hořátev | 8 | dobrá |
| Hradištko | 4 | průměrná |
| Hrubý Jeseník | 2 | špatná |
| Chleby | 3 | průměrná |
| Chrást | 6 | dobrá |
| Jíkev | 2 | špatná |
| Jizbice | 5 | průměrná |
| Kamenné Zboží | 7 | dobrá |
| Kostelní Lhota | 9 | dobrá |
| Kostomlátky | 2 | špatná |
| Kostomlaty nad Labem | 8 | dobrá |
| Košík | 1 | špatná |
| Kovanice | 7 | dobrá |
| Krchleby | 5 | průměrná |
| Křinec | 6 | dobrá |
| Loučeň | 3 | průměrná |
| Mcely | 3 | průměrná |
| Milčice | 10 | dobrá |
| Netřebice | 7 | dobrá |
| Nový Dvůr | 1 | špatná |
| Nymburk | 20 | velmi dobrá |
| Oskořínek | 3 | průměrná |
| Písty | 5 | průměrná |
| Rožďalovice | 2 | špatná |
| Sadská | 12 | velmi dobrá |
| Seletice | 1 | špatná |
| Straky | 4 | průměrná |
| Třebestovice | 9 | dobrá |
| Velenka | 6 | dobrá |
| Vestec | 4 | průměrná |
| Všechlapy | 8 | dobrá |
| Zbožíčko | 3 | průměrná |
| Zvěříněk | 5 | průměrná |
| Žitovlice | 1 | špatná |

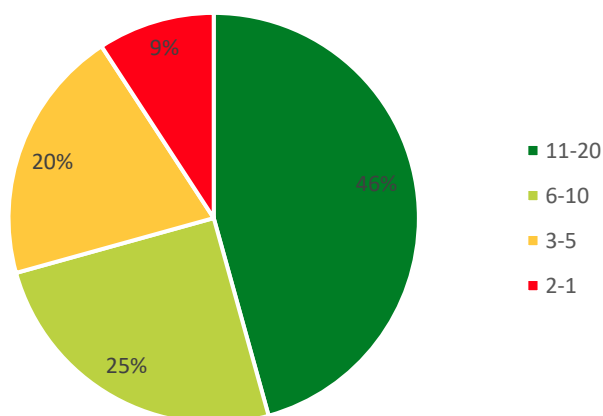
Zdroj: Mapy.cz, 2021

Z obr. 8 je patrné, že necelé tři čtvrtiny obyvatel (71 %) žije v obcích s dobrou či velmi dobrou dopravní polohou. Tato hodnota je dána provázaností počtu obyvatel a dopravní polohy konkrétní obce. 9 % obyvatelstva žije v obcích se špatnou dopravní polohou, konkrétně k 31. 12. 2019 žilo v těchto obcích 3 701 obyvatel. V této kategorii se nachází jak obec z pohledu počtu obyvatel nejmenší (Nový Dvůr), tak i 4. největší (Rožďalovice).

Tab. 11 - Počet obyvatel v obcích dle dopravní polohy

| Dopravní poloha | Obce | Σ počtu obyvatel |
|-----------------|--|------------------|
| velmi dobrá | Nymburk, Sadská | 18 358 |
| dobrá | Dvory, Hořany, Hořátev, Chrást, Kamenné Zboží, Kostelní Lhota, Kostomlaty nad Labem, Kovanice, Křinec, Milčice, Netřebice, Třebestovice, Velenka, Všchlapy | 10 048 |
| průměrná | Bobnice, Budiměřice, Čilec, Hradištko, Chleby, Jizbice, Krchleby, Loučeň, Mcely, Oskořínek, Písty, Straky, Vestec, Zbožíčko, Zvěřínek | 8 076 |
| špatná | Hrubý Jeseník, Jíkev, Kostomlátky, Košík, Nový Dvůr, Rožďalovice, Seletice, Žitovlice | 3 701 |

Zdroj: ČSÚ, 2021; Mapy.cz, 2021



Obr. 8 - Podíl obyvatelstva žijících v SO ORP Nymburk dle dopravní polohy jejich obce
Zdroj: ČSÚ, 2021; Mapy.cz, 2021

7 Vertikální dopravní poloha

Vertikální dopravní poloha, přepravní příležitost, je hodnocena počtem spojů do centra regionu obce s rozšířenou působností Nymburk. Dle Marady (2010) je objem hromadné dopravy ovlivněn zejména funkcionalitou střediska na dané územní úrovni.

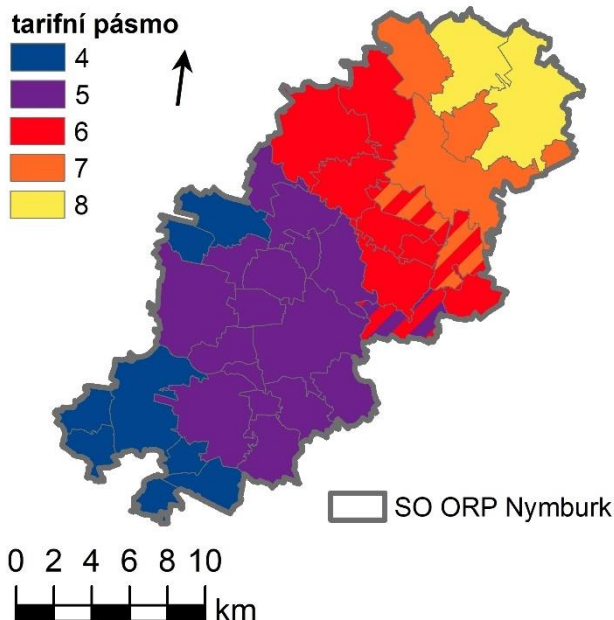
7.1 Integrovaný dopravní systém

Integrovaný dopravní systém je způsob koordinovaného využití více druhů veřejné hromadné dopravy osob provozované více dopravci (včetně řízených návazností na individuální automobilovou dopravu) směřující k zabezpečení účelné a hospodárné dopravní obsluhy zájmového území z hlediska ekonomických i mimoekonomických potřeb osob a institucí systémem dotčených (Křivda, 2006).

V současné době je území SO ORP plně zintegrováno do systému Pražské integrované dopravy (PID). PID je moderní integrovaný dopravní systém rozvíjející se postupně na území hl. m. Prahy, okresů Praha-východ a Praha-západ a přilehlém území dalších okresů Středočeského kraje s rozhodujícími dopravními vztahy k hl. m. Praze (PID, 2021b). Za rozvoj a fungování PID jsou zodpovědní dva koordinátoři. ROPID, jehož zřizovatelem je Hlavní město Praha, a IDSK, jehož zřizovatelem je Středočeský kraj (PID, 2021c).

Organizace ROPID je v činnosti od 1. 12. 1993 a je odpovědná za funkci PID. Hlavní kompetence této organizace je organizace PID, objednávka vlaků na území Prahy, návrh tarifu a jízdného, uzavírání smluv k zajištění provozu PID, má na starosti MHD Praha a příměstské autobusové linky zajiřdžující na území hlavního města Prahy (PID, 2021d). Organizace IDSK zahájila svoji činnost 1. 4. 2017 (IDSK, b. r.). Tato organizace má na starosti regionální autobusové linky PID (PID, 2021e).

Z hlediska tarifního uspořádnání se jedná o tarif pásmový, používaný v oblastech s velmi vysokou dojířdžkou z území do jednoho centra, v tomto případě Prahy. Standartní pásmový tarif



Zdroj: ©ArcČR, ARCDATA PRAHA, ZÚ, ČSÚ, 2016
Pavlu, 2021

Filip TOPINKA
Mladá Boleslav
2021

Obr. 9 - Tarifní pásma PID v obcích SO ORP Nymburk

Zdroj: ARCDATA PRAHA, 2016; IDOS, b. r.; Správa železnic, 2020a; vlastní zpracování

předpokládá, že tangenciální trasy jsou v naprosté menšině a dochází k jevu, kdy radiální cesty jsou dražší než cesty tangenciální (Křivda, 2006). Časové omezení jednotlivých jízdének částečně kompenzuje zvýhodnění tangenciálních tras v systému PID (PID, 2021f).

V PID se také využívá metody hraničních oblastí, které umožňují cestujícím na hranici dvou oblastí do obou sousedních oblastí za cenu jednoho pásma či zóny (Křivda, 2006). Jako součást hraničních pásem můžeme v SO ORP Nymburk označit obce Budiměřice, Hrubý Jeseník a Vestec, které spadají do dvou tarifních pásem najednou (viz obr. 9).

Integrace v oblasti SO ORP Nymburk byla započata integrací železniční dopravy do PID z Poříčan do Sadské v roce 2002. V následujícím roce byly do PID zaintegrované také autobusové spoje v oblasti Sadské. Autobusová doprava ve zbytku území byla integrována v roce 2006 do Středočeské integrované dopravy. Dalším milníkem v oblasti integrace je 26. 3. 2017 kdy do PID byly zaintegrované železniční spoje v oblast Nymburska a zároveň autobusové linky SID byly převedeny do systému PID. K 1. 10. 2018 byly do PID zaintegrované zbývající železniční spoje. Integrace byla dokončena 10. 3. 2019 integrací autobusových spojení v oblasti Křinecka do PID (PID, 2021g).

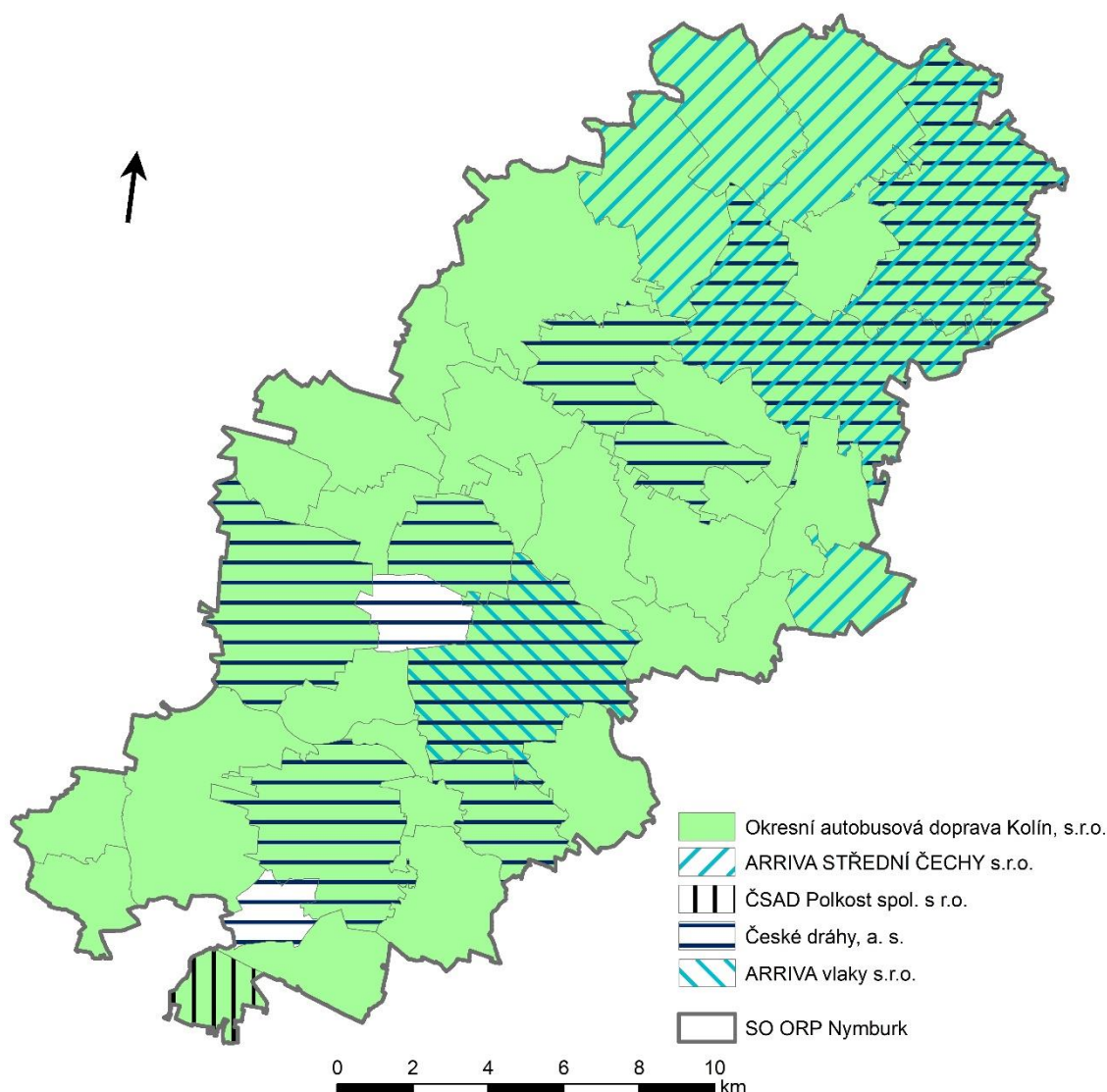
7.2 Dopravci

Hromadnou osobní veřejnou autobusovou dopravu na území SO ORP Nymburk provozují tři dopravci. Železniční regionální veřejnou osobní hromadnou dopravu zajišťuje jeden dopravce, železniční dálkovou dopravu zajišťují dva dopravci.

Nejvýznamnější autobusový dopravce je společnost Okresní autobusová doprava Kolín s. r. o. Tato společnost se sídlem v Kolíně provozuje autobusovou dopravu od roku 1996, jako nástupce ČSAD Kolín. Na území SO ORP Nymburk operuje od roku 2007 (OAD, c2010). V současné době obsluhuje 37 z 39 obcí SO ORP Nymburk, tedy všechny obce, do kterých k 7. 4. 2021 byla zavedena autobusová doprava. Na území SO ORP provozuje, či spoluprovazuje 19 autobusových linek, všechny integrovány do PID (PID, 2021h).

Dalším autobusovým dopravcem je ARRIVA STŘEDNÍ ČECHY s. r. o. Společnost sídlí v Králově Dvoře a vznikla 1. 1. 2015 sloučením autobusového dopravců TRANSCENTRUM BUS Kosmonosy a BOSÁK BUS z Dobříše (Arriva, 2021a) a je součástí koncernu Deutsche Bahn (Arriva, 2021b). Tato společnost na území SO ORP Nymburk spoluprovazuje tři autobusové linky obsluhující 6 obcí na severovýchodě území, dvě linky (PID 417, PID 463) z Mladé Boleslavi a linku PID 541 Dlouhopolsko – Rožďalovice (PID, 2021h).

Dopravce ČSAD POLKOST, spol. s r.o. z Kostelce nad Černými Lesy na území SO ORP spoluprovozuje autobusovou linku PID 426 Pečky – Tuklaty, která obsluhuje obec Hořany (PID, 2021h).



Zdroj: ©ArcČR, ARCDATA PRAHA, ZÚ, ČSÚ, 2016
 IDOS, b. r.
 Správa železnic, 2020a

Filip TOPINKA
 Mladá Boleslav
 2021

Obr. 10 - Provozovatelé osobní veřejné linkové dopravy v obcích SO ORP Nymburk
 Zdroj: ARCDATA PRAHA, 2016; IDOS, b. r.; Správa železnic, 2020a; vlastní zpracování

České dráhy, a. s., společnost jejíž jediným akcionářem je Česká republika (České dráhy, c2008), provozují regionální osobní vlakovou dopravu na území 11 obcí SO ORP Nymburk. Jedná se o linky S12 Poříčany – Nymburk, S2 Kolín – Nymburk – Lysá nad Labem – Praha, S21 Nymburk – Křinec – Kopidlno, S25 Nymburk – Křinec – Městec Králové a S31 Nymburk – Mladá Boleslav (Správa železnic, 2020a).

Dálkové osobní vlaky obsluhují pouze ŽST Nymburk hl. n. Akciová společnost České dráhy, provozuje linku R10 Trutnov – Hradec Králové – Nymburk – Praha. Linku R22 Kolín – Nymburk – Rumburk provozuje společnost ARRIVA vlaky s. r. o. (Správa železnic, 2020a), součást koncernu Deutsche Bahn (Arriva, 2021b).

7.3 Dopravní obslužnost

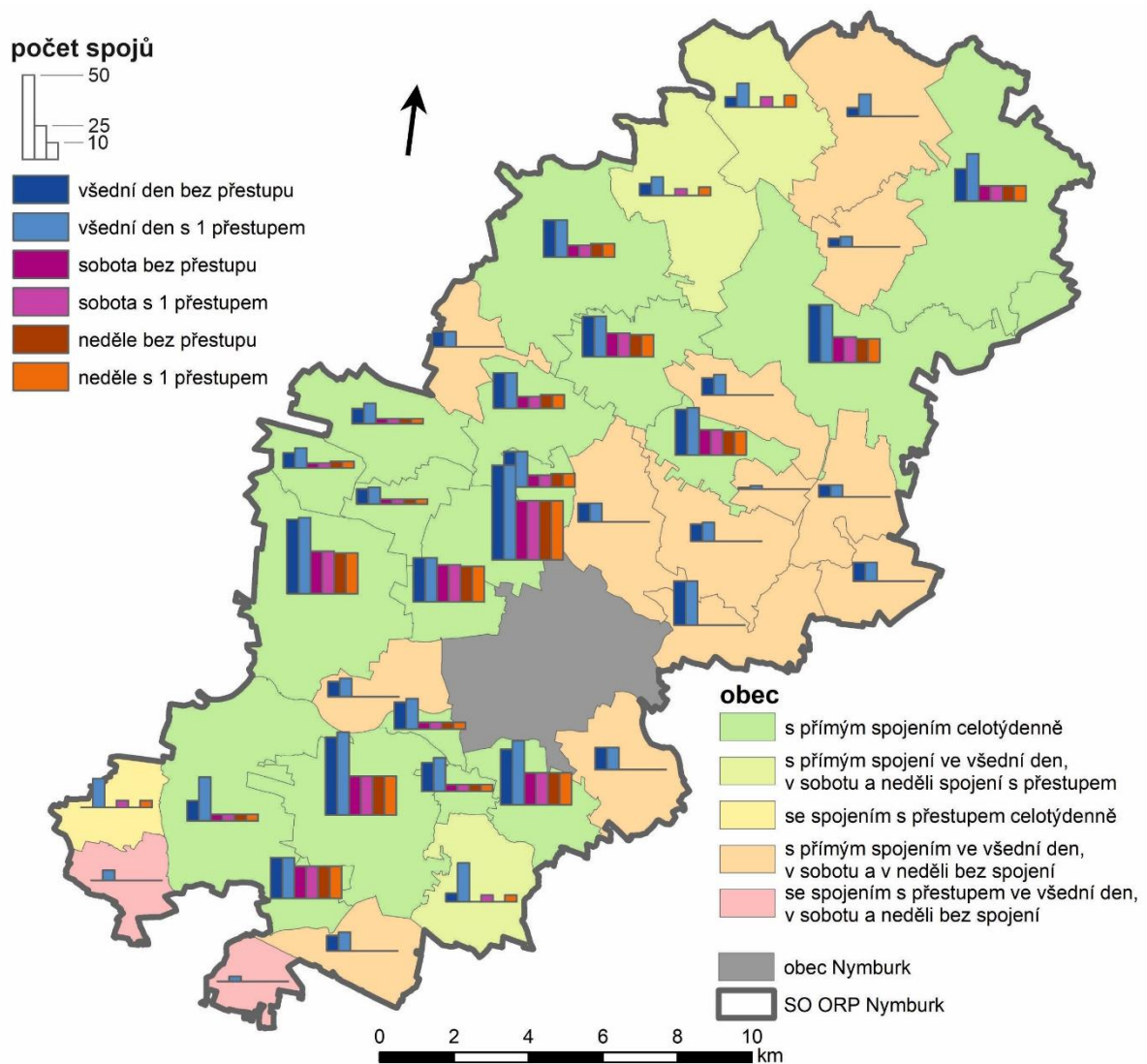
Na území SO ORP se vyskytuje 37 obcí, včetně Nymburka, v rozhodné době obsluhovaných autobusovou dopravou. Dvě obce nejsou obsluhovány autobusovou dopravou. Je to obce Kamenné Zboží, do které je mimo omezení související s epidemií Covid-19 veden 1 školní spoj, a obec Třebestovice. Vlakovou dopravou je obsluhováno 11 obcí, včetně Nymburka.

Obecně nejvíce spojů mají obce, které jsou obsluhovány jak autobusovou, tak železniční dopravou. Ve 12 obcích s nejvyšším počtem spojů ve všední den, je všech 10 obcí ve kterých se nachází železniční stanice či zastávka.

Nejvyšší počet spojů, a to jak ve všední den, tak i v sobotu a v neděli, obsluhuje obec Dvory. Tato vysoká hodnota je daná výhodnou polohou jak v silniční, tak železniční síti. Konkrétně obec obsluhuje ve všední den 56 přímých spojů, z toho 30 autobusových a 26 vlakových, v sobotu 35 (10 autobusových, 25 vlakových), v neděli 35 (11 autobusových, 24 vlakových).

Hodnoty více než 40 spojů ve všední den dosahují obce Sadská a Kostomlaty nad Labem. Sadskou obsluhuje 46 spojů (v sobotu i v neděli 23 spojů), Kostomlaty nad Labem 45 spojů (v sobotu 25, v neděli 24 spojů). Obě obce jsou obsluhovány jak autobusovou, tak i vlakovou dopravou.

Z obcí, které nejsou obsluhovány vlakovou dopravou, disponují největšími počty spojů ve všední den obce Budiměřice a Hradištko (obě 26 spojů). Pokud se podíváme na přímé autobusové spojení nejvíce spojů obsluhuje obec Budiměřice (26 spojů), více než 20 spojů obsluhuje obce Loučeň (22 spojů), Krchleby a Všechlapy (obě 21 spojů). Obec Budiměřice má vysoký počet spojů díky své poloze, kdy je obcí sousedící s Nymburkem, obce Hradištko, Krchleby a Všechlapy leží na důležitých silničních tazích. Obec Loučeň je největší obcí, která není obsluhována vlakovou dopravou.



Zdroj: ©ArcČR, ARCDATA PRAHA, ZÚ, ČSÚ, 2016
IDOS, b. r.
Správa železnic, 2020a

Filip TOPINKA
Mladá Boleslav
2021

Obr. 11 - Počet spojů obcí SO ORP Nymburk veřejnou hromadnou dopravou s Nymburkem ve všední den (24. 3. 2021), v sobotu (27. 3. 2021) a v neděli (28. 3. 2021)

Zdroj: ARCDATA PRAHA, 2016; IDOS, b. r.; Správa železnic, 2020a; vlastní zpracování

Nejméně spojů ve všední den nalezneme u obce Nový Dvůr (1 přímý spoj, 2 spoje s max. 1 přestupem). Jedná se o nejmenší obec SO ORP Nymburk se 73 obyvateli (ČSÚ, 2021). Další obec s velmi nízkým počtem spojů je obec Hořany, která nemá přímé spojení s Nymburkem, obec obsluhují 3 spoje s 1 přestupem. Do 10 spojů ve všední den obsluhuje ještě obce Jizbice (9 spojů), Vestec (7 spojů), Žitovlice a Chrást (obě 6 spojů). Přímé autobusové spoje nemají kromě obce Hořany ještě obce Chrást a Velenka.

Z hodnot počtu spojů jedoucích mimo všední den, tj. v sobotu a v neděli je zřejmé, že není výrazný rozdíl v počtech spojů mezi sobotou a nedělí, všechny obce obsluhované v sobotu jsou obsluhované i v neděli. Ze 38 obcí SO ORP Nymburk, 15 obcí nemá v sobotu a v neděli

spojení veřejnou hromadnou dopravou s Nymburkem. Jsou to obce Bobnice, Budiměřice, Hořany, Hrubý Jeseník, Chleby, Chrást, Jizbice, Kostomlátky, Košík, Kovanice, Milčice, Netřebice, Nový Dvůr, Vestec a Žitovlice. 4 obce mají spojení pouze s 1 přestupem. Nejmenší relativní pokles počtu spojů mezi všedním dnem a nedělí nalezneme u obcí Kamenné Zboží (19 %) a Třebestovice (21 %). Tyto obce ovšem nejsou obsluhovány autobusovými spoji. Relativní pokles počtu spojů menší než 50 % vykazují obce Dvory (38 %), Jíkev (46 %) a Kostomlaty nad Labem (47 %). U obcí obsluhovaných pouze autobusů je nejmenší relativní pokles zaznamenán u obce Seletice (50 %). Největší pokles počtu spojů u obce obsluhované oběma druhy dopravy byl zaznamenán u Rožďalovic, 68 %, kdy v sobotu a v neděli je obec obsluhována pouze vlakovými spoji.

Tab. 12 - Počet spojů veřejné hromadné dopravy spojující obce SO ORP Nymburk s Nymburkem bez přestupu a max. s 1 přestupem ve středu 24. 3. 2021, v sobotu 27. 3. 2021 a v neděli 28. 3. 2021

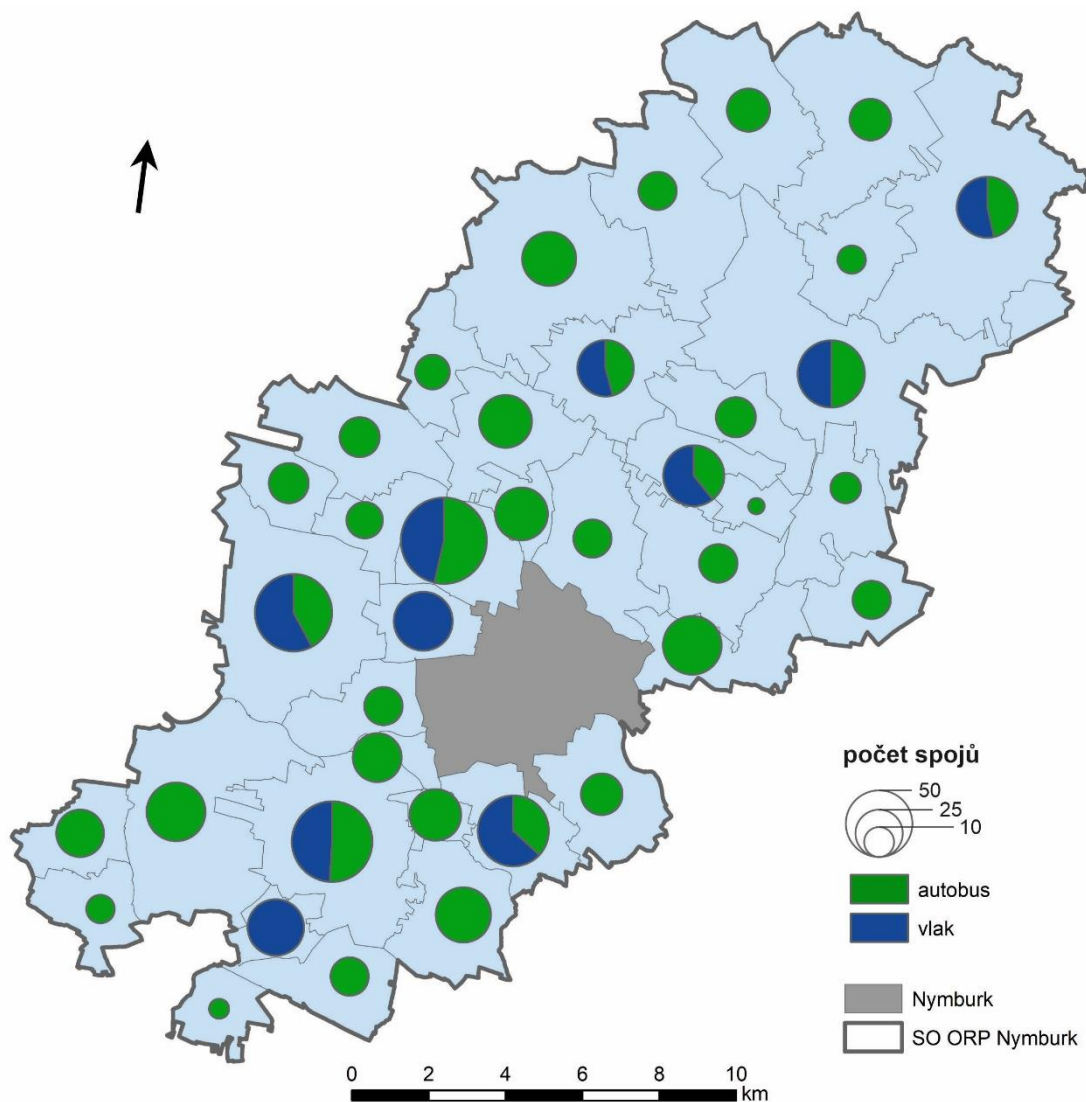
| obec | všední den | | | | | | sobota | | | | | | neděle | | | | | |
|----------------------|--------------|----|----|---------------|----|----|--------------|----|----|---------------|----|----|--------------|----|----|---------------|----|----|
| | bez přestupu | | | s 1 přestupem | | | bez přestupu | | | s 1 přestupem | | | bez přestupu | | | s 1 přestupem | | |
| | B | V | Σ | B | V | Σ | B | V | Σ | B | V | Σ | B | V | Σ | B | V | Σ |
| Bobnice | 11 | - | 11 | 11 | - | 11 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 |
| Budiměřice | 26 | - | 26 | 26 | - | 26 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 |
| Čilec | 9 | - | 9 | 10 | - | 10 | 3 | - | 3 | 3 | - | 3 | 3 | - | 3 | 3 | - | 3 |
| Dvory | 30 | 26 | 56 | 30 | 26 | 56 | 10 | 25 | 35 | 10 | 25 | 35 | 11 | 24 | 35 | 11 | 24 | 35 |
| Hořany | 0 | - | 0 | 3 | - | 3 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 |
| Hořátev | 9 | 24 | 33 | 14 | 24 | 38 | 0 | 19 | 19 | 0 | 19 | 19 | 0 | 19 | 19 | 0 | 19 | 19 |
| Hradištko | 12 | - | 12 | 26 | - | 26 | 4 | - | 4 | 4 | - | 4 | 4 | - | 4 | 4 | - | 4 |
| Hrubý Jeseník | 10 | - | 10 | 12 | - | 12 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 |
| Chleby | 10 | - | 10 | 11 | - | 11 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 |
| Chrást | 0 | - | 0 | 6 | - | 6 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 |
| Jíkev | 11 | 13 | 24 | 11 | 13 | 24 | 0 | 14 | 14 | 0 | 14 | 14 | 0 | 13 | 13 | 0 | 13 | 13 |
| Jizbice | 9 | - | 9 | 9 | - | 9 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 |
| Kamenné Zboží | - | 26 | 26 | - | 26 | 26 | - | 22 | 22 | - | 22 | 22 | - | 21 | 21 | - | 21 | 21 |
| Kostelní Lhota | 5 | - | 5 | 23 | - | 23 | 0 | - | 0 | 4 | - | 4 | 0 | - | 0 | 4 | - | 4 |
| Kostomlátky | 9 | - | 9 | 11 | - | 11 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 |
| Kostomlaty nad Labem | 18 | 26 | 44 | 19 | 26 | 45 | 3 | 22 | 25 | 3 | 22 | 25 | 3 | 21 | 24 | 3 | 21 | 24 |
| Košík | 5 | - | 5 | 13 | - | 13 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 |
| Kovanice | 13 | - | 13 | 13 | - | 13 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 |
| Krchleby | 21 | - | 21 | 21 | - | 21 | 7 | - | 7 | 7 | - | 7 | 8 | - | 8 | 8 | - | 8 |
| Křinec | 17 | 17 | 34 | 17 | 17 | 34 | 0 | 15 | 15 | 0 | 15 | 15 | 0 | 14 | 14 | 0 | 14 | 14 |
| Loučeň | 22 | - | 22 | 22 | - | 22 | 7 | - | 7 | 7 | - | 7 | 8 | - | 8 | 8 | - | 8 |
| Mcely | 7 | - | 7 | 11 | - | 11 | 0 | - | 0 | 4 | - | 4 | 0 | - | 0 | 5 | - | 5 |
| Milčice | 9 | - | 9 | 11 | - | 11 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 |
| Netřebice | 11 | - | 11 | 11 | - | 11 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 |
| Nový Dvůr | 1 | - | 1 | 2 | - | 2 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 |
| Oskořínek | 10 | 17 | 27 | 11 | 17 | 28 | 0 | 15 | 15 | 0 | 15 | 15 | 0 | 14 | 14 | 0 | 14 | 14 |
| Písty | 16 | - | 16 | 18 | - | 18 | 4 | - | 4 | 4 | - | 4 | 4 | - | 4 | 4 | - | 4 |
| Rožďalovice | 4 | 15 | 19 | 13 | 15 | 28 | 0 | 9 | 9 | 0 | 9 | 9 | 0 | 9 | 9 | 0 | 9 | 9 |
| Sadská | 22 | 24 | 46 | 25 | 24 | 49 | 4 | 19 | 23 | 4 | 19 | 23 | 4 | 19 | 23 | 4 | 19 | 23 |
| Seletice | 6 | - | 6 | 14 | - | 14 | 0 | - | 0 | 6 | - | 6 | 0 | - | 0 | 7 | - | 7 |
| Straky | 9 | - | 9 | 12 | - | 12 | 3 | - | 3 | 3 | - | 3 | 3 | - | 3 | 3 | - | 3 |
| Třebestovice | - | 24 | 24 | - | 24 | 24 | - | 19 | 19 | - | 19 | 19 | - | 19 | 19 | - | 19 | 19 |
| Velenka | 0 | - | 0 | 17 | - | 17 | 0 | - | 0 | 4 | - | 4 | 0 | - | 0 | 4 | - | 4 |
| Vestec | 7 | - | 7 | 7 | - | 7 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 |
| Všehchlapy | 21 | - | 21 | 21 | - | 21 | 7 | - | 7 | 7 | - | 7 | 8 | - | 8 | 8 | - | 8 |
| Zbožíčko | 9 | - | 9 | 12 | - | 12 | 3 | - | 3 | 3 | - | 3 | 4 | - | 4 | 4 | - | 4 |
| Zvěřínek | 17 | - | 17 | 20 | - | 20 | 4 | - | 4 | 4 | - | 4 | 4 | - | 4 | 4 | - | 4 |
| Žitovlice | 5 | - | 5 | 6 | - | 6 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 |

B – autobusové spoje

V – vlakové spoje

- – obec není obsluhována daným druhem veřejné dopravy

Zdroj: IDOS, b. r.; Správa železnic, 2020a



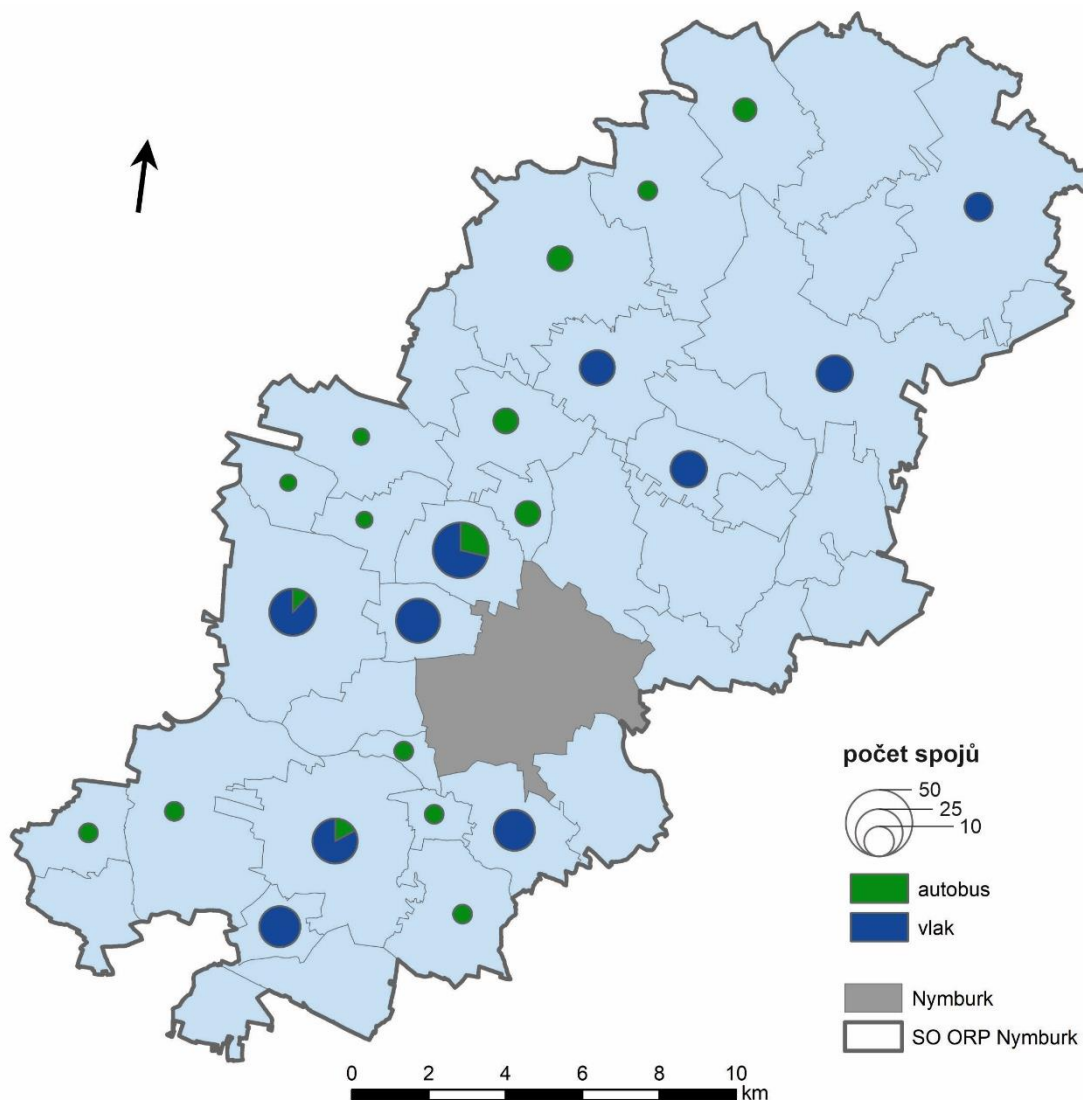
Zdroj: ©ArcČR, ARCDATA PRAHA, ZÚ, ČSÚ, 2016
 IDOS, b. r.
 Správa železnic, 2020a

Filip TOPINKA
 Mladá Boleslav
 2021

Obr. 12 - Počet spojů z obcí SO ORP Nymburk do Nymburka veřejnou hromadnou dopravou ve všední den (středa 24. 3. 2021)

Zdroj: ARCDATA PRAHA, 2016; IDOS, b. r.; Správa železnic, 2020a; vlastní zpracování

Na obr. 12 je patrný velký význam železniční dopravy. Železniční doprava u obcí, ve kterých se nachází železniční stanice či zastávka se podílí velkou částí na počtu spojů veřejné dopravy. Kromě obcí Dvory a Sadská je podíl počtu vlakových spojů na celkovém počtu nadpoloviční. Na obr. 12 jsou také dobře patrné obce, které nejsou obsluhovány autobusovou dopravou. Význam železniční dopravy je ještě patrnější na obr. 13, který zobrazuje podíl spojů jednotlivých typů dopravy v sobotu, kdy spojení 5 obcí (Hořátek, Jíkev, Křinec, Oskoříněk, Rožďalovice) s Nymburkem zajišťuje oproti všednímu dnu pouze vlaková doprava.



Zdroj: ©ArcČR, ARCDATA PRAHA, ZÚ, ČSÚ, 2016
 IDOS, b. r.
 Správa železnic, 2020a

Filip TOPINKA
 Mladá Boleslav
 2021

Obr. 13 - Počet spojů z obcí SO ORP Nymburk do Nymburka veřejnou hromadnou dopravou v sobotu (27. 3. 2021)

Zdroj: ARCDATA PRAHA, 2016; IDOS, b. r.; Správa železnic, 2020a; vlastní zpracování

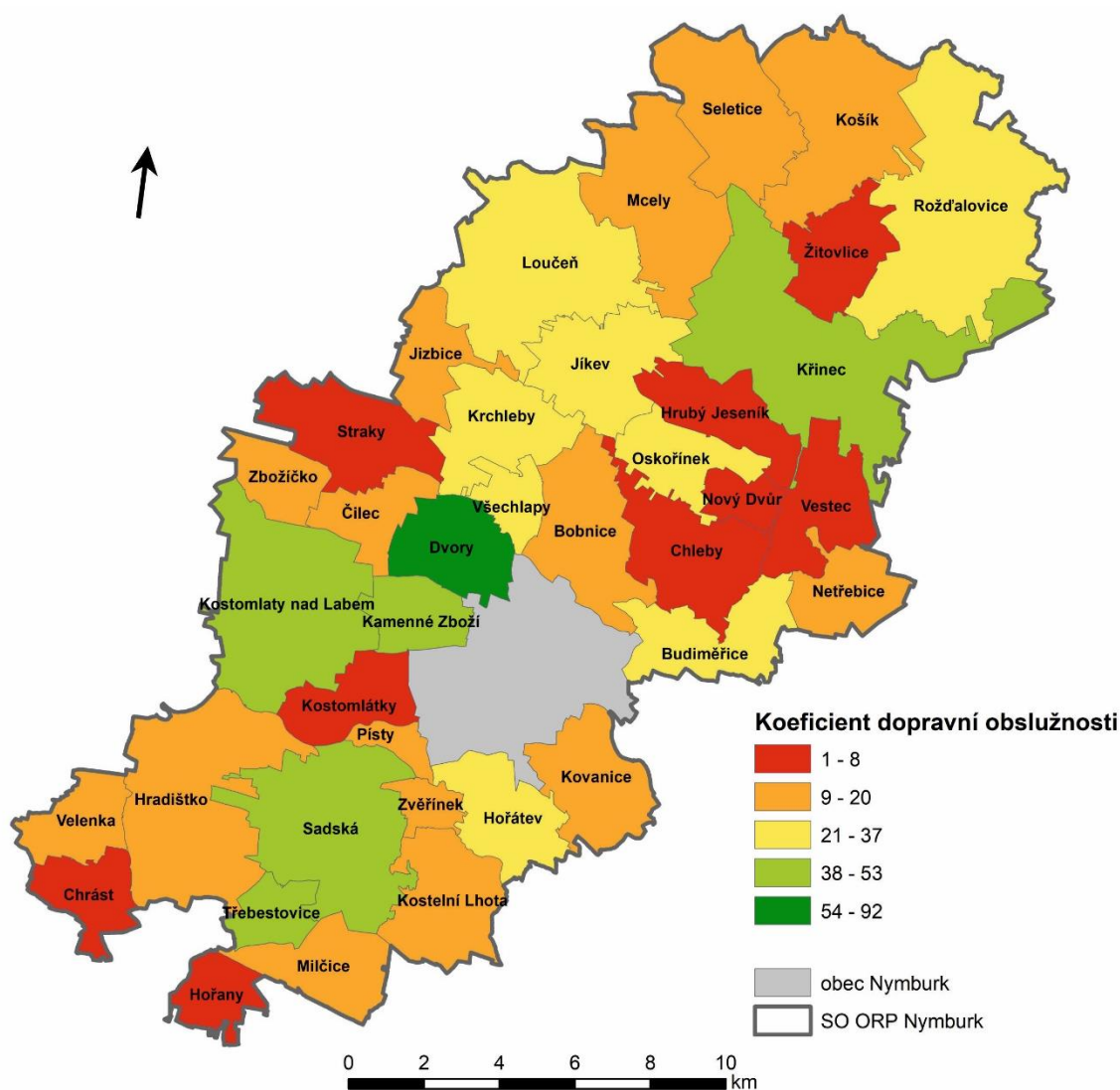
7.4 Kvocient dopravní obslužnosti

Kvocient dopravní obslužnosti nám poskytuje pohled nejen na kvantitu přepravních příležitostí, ale hodnotí i rychlost – efektivitu spojení. Kvocient úrovně dopravní obslužnosti (Kdo) je přímo úměrný k délce a k počtu spojení, nepřímo úměrný k době trvání (Pova, 2009). Kdo byl vypočítán pro jednotlivé obce SO ORP za oba dopravní módy odděleně, tak i celkový Kdo.

Nejlepší dopravní obslužnost dle této metody autobusovou dopravou má obec Dvory (Kdo = 42). Kdo 30 a větší dosahují také obce Krchleby a Loučeň. Obecně vysokou hodnotu Kdo pro autobusovou dopravu mají obce ležící v těsné blízkosti silnice I/38, dále pak obce

ležící v blízkosti Nymburka v severovýchodním směru. Je pravděpodobné, že jistý vliv na Kdo u těchto obcí je pozice terminálu Nymburk hl. n. na severním okraji Nymburka, tudíž spoje z těchto směrů obsluhují menší počet autobusových zastávek v intravilánu Nymburka. Vysokého Kdo dosahuje také obec Sadská.

Pokud se zaměříme na dopravní obslužnost vlakem, nejvyšší hodnoty Kdo dosahuje opět obec Dvory (Kdo=65). Je to dáno především velkým počtem vlakových spojů obsluhující tuto obec. Vysokých hodnot také dosahují obce ležící na trati č. 231, Kamenné Zboží a Kostomlaty nad Labem. Nízkých hodnot dosahují obce ležící na trati č. 061, jakožto jediné regionální dráze obsluhující území SO ORP Nymburk, nejnižších obce Jíkev a Rožďalovice.



Zdroj: ©ArcČR, ARCDATA PRAHA, ZÚ, ČSÚ, 2016
IDOS, b. r.
Mapy.cz, 2021
Správa železnic, 2020a

Filip TOPINKA
Mladá Boleslav
2021

Obr. 14 - Kvocient dopravní obslužnosti obcí SO ORP Nymburk s Nymburkem k 7. 4. 2021

Zdroj: ARCDATA PRAHA, 2016; IDOS, b. r.; Mapy.cz, 2021; Správa železnic, 2020a; vlastní zpracování

Nejlepší celkovou dopravní obslužnost dle Kdo má obec Dvory s hodnotou kvocientu 92. Vysoká hodnota Kdo je u této obce jednak dána nejvyšším počtem spojení z obcí SO ORP Nymburk, tak výhodnou polohou vůči obci Nymburk, nejen malou vzdáleností. Další obec s vysokou hodnotou celkového Kdo je obec Sadská, 2. největší obec dle počtu obyvatel v SO ORP Nymburk.

Nejhorší dopravní obslužnost dle Kdo, má stejně, jako dle metody v předchozí kapitole, obec Nový Dvůr, nejmenší obec dle počtu obyvatel. Špatnou dopravní obslužnost dle Kdo mají obce Hořany, Žitovlice, Chrást a Vestec, jako obce s nízkými počty spojů (viz. předchozí kapitola) a dále obce Chleby, Kostomlátky, Hrubý Jeseník a Straky, u kterých do hodnoty Kdo promlouvá také průměrná cestovní rychlost. Tyto obce dosáhly hodnoty Kdo menší nebo rovno 8.

Pokud se podíváme na srovnání vlakové a autobusové dopravy, tak průměrná hodnota Kdo pro autobusovou dopravu činí 14, pro vlakovou dopravu 40. Průměrný celkový Kdo pro obce SO ORP Nymburk dosahuje hodnoty 22. Pokud vezmeme 10 nejvyšších hodnot Kdo, toho dosahuje 11 obcí, tak vidíme, že těchto hodnot dosáhli všechny obce (10), které obsluhují vlakové spoje. Jedinou obcí z těchto 11, která nemá vlakové spojení s Nymburkem je obec Krchleby, obec s nejlepší dopravní obslužností z obcí obsluhovaných pouze autobusovou dopravou. I analýza dopravní obslužnosti pomocí Kdo ukazuje přínos vlakové dopravy pro dopravní obslužnost obcí.

Pokud srovnáme obce sestupně dle obou metod použitých pro analýzu dopravní obslužnosti, nejvyšší rozdíl v pořadí obcí mají obce Netřebice a Jizbice, které se v analýze Kdo umístily výše v pořadí, než v analýze dle počtu spojů. To poukazuje na efektivnost spojů veřejné hromadné dopravy z těchto obcí do Nymburka. Nejvyšší rozdíl v pořadí, kdy se obec umístila výše v hodnocení pomocí počtu spojů, je u obce Kostelní Lhota. Tento výsledek se dá interpretovat malou efektivností, cestovní rychlostí, spojů z této obce do Nymburka. Vliv na nízkou efektivnost spojů má nízký podíl přímých spojů na celkovém počtu spojů a také poloha obce v silniční síti, kdy obec leží na tangenciální komunikaci vůči centru SO ORP, Nymburku.

Tab. 13 - Kvocient dopravní obslužnosti obcí SO ORP Nymburk s Nymburkem

| obec | Kdo autobusová doprava | Kdo vlaková doprava | Celkový Kdo |
|----------------|-----------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| Bobnice | 9 | - | 9 |
| Budiměřice | 27 | - | 27 |
| Čilec | 9 | - | 9 |
| Dvory | 42 | 65 | 92 |
| Hořany | 6 | - | 6 |
| Hořátev | 8 | 35 | 32 |
| Hradištko | 16 | - | 16 |
| Hrubý Jeseník | 8 | - | 8 |
| Chleby | 6 | - | 6 |
| Chrást | 7 | - | 7 |
| Jíkev | 14 | 27 | 37 |
| Jizbice | 14 | - | 14 |
| Kamenné Zboží | - | 44 | 44 |
| Kostelní Lhota | 13 | - | 13 |
| Kostomlátky | 7 | - | 7 |
| Kostomlaty n/L | 12 | 55 | 43 |
| Košík | 9 | - | 9 |
| Kovanice | 16 | - | 16 |
| Krchleby | 31 | - | 31 |
| Křinec | 17 | 37 | 47 |
| Loučeň | 30 | - | 30 |
| Mcely | 10 | - | 10 |
| Milčice | 13 | - | 13 |
| Netřebice | 20 | - | 20 |
| Nový Dvůr | 1 | - | 1 |
| Oskořínek | 8 | 30 | 33 |
| Písty | 15 | - | 15 |
| Rožďalovice | 11 | 27 | 31 |
| Sadská | 24 | 39 | 53 |
| Seletice | 12 | - | 12 |
| Straky | 8 | - | 8 |
| Třebestovice | - | 39 | 39 |
| Velenka | 15 | - | 15 |
| Vestec | 8 | - | 8 |
| Všechlapy | 25 | - | 25 |
| Zbožíčko | 9 | - | 9 |
| Zvěřínek | 18 | - | 18 |
| Žitovlice | 6 | - | 6 |

- – obec není obsluhována daným druhem veřejné dopravy

Zdroj: IDOS, b. r.; Mapy.cz, 2021; Správa železnic, 2020a

8 Závěr

V první části této práce byl SO ORP Nymburk charakterizován jak z hlediska fyzické geografie, tak i socioekonomické geografie. Dále byla popsána dopravní síť na tomto území odděleně síť silniční od sítě železniční. Zajímavé výsledky v této části přinesla především akcesibilita železniční sítě, cestovní doby vlakových spojení, a to ve srovnáním s cestovními dobami spojů autobusových, kdy z obcí, ve kterých se nachází železniční stanice či zastávka v intravilánu je časově výhodnější právě využití železniční dopravy. Na časovou dostupnost obcí po silniční síti má nejvyšší vliv silnice I/38, D11 má regionálně vliv minimální, jelikož prochází okrajem území a neprochází v těsné blízkosti obce Nymburk. Má ovšem vliv na meziregionální dopravní vztahy, které nebyly předmětem této práce.

V analýze dopravní polohy obcí se potvrdil předpoklad horší dopravní polohy obcí na severovýchodním okraji území, jako periferních obcí vzhledem k území Středočeského kraje a lepší dopravní polohy obcí v jižní části regionu. Došlo také k potvrzení pozitivnímu vlivu železnice na dopravní polohu, i když tento vliv není tak výrazný. Analýza dopravní polohy také ukázala, že špatnou dopravní polohu může mít i obec sousedící s centrální obcí.

Analýza dopravní obslužnosti dle počtu spojů potvrdila, že dopravní obslužnost roste s populační velikostí obce. Nejhorší dopravní obslužnost mají obce s nejmenším počtem obyvatelstva. Obec s nejlepší dopravní obslužností není populačně největší obec, ta se umístila na druhá pozici. Dopravní obslužnost zároveň klesá se vzdáleností od centrální obce, jednak přímo vlivem vzdálenosti, jednak koncentrací počtu spojů do obcí sousedících s centrální obcí. Předpoklad nejlepší obslužnosti obcí ležících na trati č. 231 nebyl potvrzen.

Z analýzy vyplívá, že na rozdíl od dopravní polohy má železnice značný vliv na kvantitu dopravních spojů. Tento vliv vzrůstá ve dnech pracovního klidu. Analýza potvrdila hypotézu o snížené dopravní obslužnosti ve dnech pracovního klidu, kdy 15 ze 38 obcí SO ORP Nymburk nemá s Nymburkem spojení veřejnou hromadnou dopravou. U železniční dopravy byla potvrzena větší vyrovnanost počtu spojů během týdne než u autobusové. Z analýzy také vyplívá, že není výrazný rozdíl v dopravní obslužnosti mezi sobotou a nedělí, což nebylo autorem předpokládáno. Byl potvrzen předpoklad, že populačně nejmenší obce nejsou o víkendu obsluhovány veřejnou dopravou. Zajímavostí tohoto území je přítomnost obce, která není obsluhována autobusovou dopravou. Analýza metodou výpočtu Kdo ukázala, že kromě počtu spojení, přepravních příležitostí je důležitá také efektivita těchto spojení.

Jak analýza dopravní polohy, tak i analýza dopravní obslužnosti ukázali, že 4. populačně největší obec Rožďalovice nedosahuje dopravně ani přepravně, dle autora důležitosti, či kvality v obou parametrech, jaké by se dali u takovéto obce předpokládat. Největší nedostatek v dopravní obsluze této obce vidí autor především v dlouhé době jízdy autobusových spojení a také v jejich počtu. Tyto závěry však mohou být ovlivněny i zaměřením této práce na dopravní a přepravní vztah s obcí Nymburk a nezahrnutím meziregionálních vztahů.

9 Summary

This bachelor thesis is focused on analysis of transport services of municipality with extended powers Nymburk. The main goal of this thesis is analysed horizontal and vertical transport position of municipalities in this area. An analysis is focused on two types of public transport which are bus and rail transports.

In the first part of the thesis is basic descriptions of territory characteristics. Futhermore there is description of transport network which is essential for the purpose of the thesis. The focus is on key areas for the analysis. This areas are the deviation of the transport network, density of the transport network and time accessibility of the centre.

The analysis of the vertical traffic position was taken from two angles which has its own parametres. The analysis was done by means of traffic service according to the number of connections. In next step there were selected ideal terms as representative days for this method: Wednesday, March 24, 2021, and the weekend - Saturday, March 27, 2021 and Sunday, March 28, 2021. Furthermore, the analysis was performed by using the Traffic Service Quotation with a representative day on Wednesday, April 7, 2021.

In the conclusion the results of the analysis has proven that transport services are related to the population size of municipalities and decrease with distance from the centre of municipality. Moreover the analysis indicates that the number of public transport connections, especially bus transport, decreases during weekends. It confirms not only the importance of the number of connections on the quality of transport services, but also their efficiency.

10 Zdroje

ARCDATA PRAHA, 2016. ArcČR® 500. In: *Geografické informační systémy (GIS) - ARCDATA PRAHA* [online]. ARCDATA PRAHA [cit. 2018-03-11]. Dostupné z: <http://download.arcdata.cz/data/ArcCR500-3.3-windows-installer.zip>

ARRIVA, 2021a. ARRIVA STŘEDNÍ ČECHY. *Arriva* [online]. ARRIVA TRANSPORT ČESKÁ REPUBLIKA [cit. 2021-04-28]. Dostupné z: <https://www.arriva.cz/cs/o-spolecnosti/dcerine-spolecnosti/arriva-stredni-cechy>

ARRIVA, 2021b. Profil. *Arriva* [online]. ARRIVA TRANSPORT ČESKÁ REPUBLIKA [2021-04-28]. Dostupné z: <https://www.arriva.cz/cs/o-spolecnosti/profil>

BRINKE, Josef, 1999. *Úvod do geografie dopravy*. Praha: Karolinum. ISBN 80-718-4923-5.

ČESKÁ REPUBLIKA, 2010. Zákon č. 194/2010 o veřejných službách v přepravě cestujících a o změně dalších zákonů. In: *Zákony pro lidi*. ročník 2010, 65/2010, číslo 194. [cit. 2020-12-03]. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2010-194/zneni-20201001>

ČESKÁ REPUBLIKA, 2020. Vyhláška č. 346/2020 o stanovení správních obvodů obcí s rozšířenou působností, území obvodů hlavního města Prahy a příslušnosti některých obcí do jiného okresu. In: *Sbírka zákonů*. Ministerstvo vnitra České republiky, ročník 2020, částka 138, číslo 346. Dostupné také z: <https://www.mvcr.cz/soubor/vyhlaska-c-346-2020-sb-o-stanoveni-spravnich-obvodu-obci-s-rozsirenou-pusobnosti-uzemi-obvodu-hl-m-prahy-a-prislusnosti-nekterych-obci-do-jineho-okresu.aspx>

ČESKÉ DRÁHY, c2008. Informace o existenci koncernu ČD. *České dráhy* [online]. [cit. 2021-04-28]. Dostupné z: <http://www.ceskedrahy.cz/skupina-cd/informace/-19128/>

ČERBA, Otakar, 2007. Geografie dopravy. In: *Západočeská univerzita v Plzni* [online]. ZČU, 1991 - 2021 [cit. 2021-4-30]. Dostupné z: http://old.gis.zcu.cz/studium/sgg/Materialy/Geografie_dopravy.pdf

ČSÚ, 2004. 2118 Nymburk. *Český statistický úřad* [online]. Český statistický úřad [cit. 2021-03-30]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/13-2104-04--0390>

ČSÚ, 2021. Veřejná databáze VDB. *Český statistický úřad* [online]. Český statistický úřad [cit. 2021-03-30]. Dostupné z: <https://vdb.czso.cz/vdbvo2/>

ČÚZK, b. r. *Geoprohlížeč* [online]. Český úřad zeměměřický a katastrální, [cit. 2021-04-01]. Dostupné z: <https://ags.cuzk.cz/geoprohlizec/?p=84>

DANĚK, Jan a Vladislav KŘIVDA, 2003. *Základy dopravy* [online]. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava [cit. 2021-02-25]. ISBN 978-80-248-0410-1. Dostupné z: <https://ndk.cz/view/uuid:8b219310-d3de-11e2-8f90-005056827e51?page=uuid:59ea7170-daa2-11e2-a0b3-5ef3fc9bb22f>

Dálnice D11, c2002 - 2019. *České dálnice* [online]. 2021 [cit. 2021-04-10]. Dostupné z: <http://www.ceskedalnice.cz/dalnice/d11/>

HUDEČEK, T. (2010): Dostupnost v Česku v období 1991-2001: vztah k dojížděcí do zaměstnání a do škol. Praha: Česká geografická společnost. Geographica. ISBN 978-80-904521-4-5. Dostupné také z: <https://geography.cz/wp-content/uploads/2018/09/eg4.pdf>

IDOS [online], b. r.. [cit. 2021-03-23]. Dostupné z: <https://idos.idnes.cz/vlakyautobusy/spojeni/>

KRÝŽE, Pavel, 2020a. Evropské nákladní koridory. In: *Spravazeleznic.cz* [online]. Správa železnic, 27. 11. 2020 [cit. 2021-04-10]. Dostupné z: <https://provoz.spravazeleznic.cz/portal/Show.aspx?path=/Data/Mapy/RFC.pdf>

KRÝŽE, Pavel, 2020b. Kategorie drah a provozovatelé drah. In: *Spravazeleznic.cz* [online]. Správa železnic, 19. 11. 2020 [cit. 2021-04-10]. Dostupné z: <https://provoz.spravazeleznic.cz/portal/Show.aspx?path=/Data/Mapy/kategorie.pdf>

KRÝŽE, Pavel, 2020c. Počty kolejí, systémy trakčních soustav a čísla podle knižního jízdního řádu. In: *Spravazeleznic.cz* [online]. Správa železnic, 27. 11. 2020 [cit. 2021-04-10]. Dostupné z: <https://provoz.spravazeleznic.cz/portal/Show.aspx?path=/Data/Mapy/kol.pdf>

KRÝŽE, Pavel, 2020d. Tranzitní koridory. In: *Spravazeleznic.cz* [online]. Správa železnic, 27. 11. 2020 [cit. 2021-04-10]. Dostupné z: <https://provoz.spravazeleznic.cz/PORTAL/Show.aspx?path=/Data/Mapy/koridory.pdf>

KŘIVDA, Vladislav, Jan FOLPRECHT a Ivana OLIVKOVÁ, 2006. *Dopravní geografie I.* [online]. Ostrava: VŠB - Technická univerzita [cit. 2020-11-24]. ISBN 80-248-1020-4. Dostupné z: <https://ndk.cz/uuid/uuid:23fe5310-1fae-11e7-a38c-005056827e51>

Mapy.cz [online], 2021. Seznam.cz [cit. 2021-04-12]. Dostupné z: <https://www.mapy.cz>

MARADA, Miroslav, 2006. *Vertikální a horizontální dopravní poloha středisek osídlení Česka* [online]. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích [cit. 2020-11-27]. Dostupné z: <https://drive.google.com/file/d/0B1z3YQXhdOb-YnZUUVpKM3FsZmM/edit?pli=1>

MARADA, Miroslav, Viktor KVĚTOŇ a Petra VONDRÁČKOVÁ, 2010. *Doprava a geografická organizace společnosti v Česku* [online]. Praha: Česká geografická společnost [cit. 2020-11-28]. Geographica. ISBN 978-80-904521-2-1. Dostupné z: https://www.researchgate.net/profile/Viktor_Kveton2/publication/266391270_Doprava_a_geograficka_organizace_spolecnosti/links/54305fc10cf27e39fa9e17ab/Doprava-a-geograficka-organizace-spolecnosti.pdf

MĚSTSKÝ ÚŘAD NYMBURK, 2020. *V. úplná aktualizace územně analytických podkladů ORP Nymburk* [online]. Městský úřad Nymburk [cit. 2021-04-06]. Dostupné z: http://www.mesto-nymburk.cz/files/uap/2020_textova_cast.pdf

NEMOCNICE NYMBURK, 2019. *Výroční zpráva za rok 2018* [online]. Nemocnice Nymburk [cit. 2021-04-06]. Dostupné z: <http://www.nemnbk.cz/wp-content/uploads/2019/07/V%C3%BDro%C4%8Dn%C3%AD-zpr%C3%A1va-2018.pdf>

OAD, c2010. Historie společnosti. *Okresní autobusová doprava Kolín* [online]. OAD [cit. 2021-5-4]. Dostupné z: <http://www.oad.cz/p6-historie-spolecnosti.html>

PAVLŮ, Martin, 2021. Příměstské linky PID. In: *Pražská integrovaná doprava* [online]. ROPID [cit. 2021-03-28]. Dostupné z: https://pid.cz/wp-content/uploads/mapy/schemata-trvala/a1_primesto_pid.pdf

PERLÍN, Radim, Silvie KUČEROVÁ a Zdeněk KUČERA, 2010. Typologie venkovského prostoru Česka. *Geografie* [online]. **115**(2), 161-187 [cit. 2021-03-30]. ISSN 1212-0014. Dostupné z: doi:10.37040/geografie2010115020161

PID, 2021a. Omezení provozu (koronavirus-jaro). *Pražská integrovaná doprava* [online]. ROPID [cit. 2021-03-24]. Dostupné z: <https://pid.cz/vyluky/omezeni-provozu-koronavirus-jaro/>

PID, 2021b. O systému. *Pražská integrovaná doprava* [online]. ROPID [cit. 2021-04-20]. Dostupné z: <https://pid.cz/o-systemu/>

PID, 2021c. O organizacích. *Pražská integrovaná doprava* [online]. ROPID [cit. 2021-04-20]. Dostupné z: <https://pid.cz/o-organizaci/>

PID, 2021d. O organizaci ROPID. *Pražská integrovaná doprava* [online]. ROPID [cit. 2021-04-20]. Dostupné z: <https://pid.cz/o-organizaci/o-organizaci-ropid/>

PID, 2021e. O organizaci IDSK. *Pražská integrovaná doprava* [online]. ROPID [cit. 2021-04-20]. Dostupné z: <https://pid.cz/o-organizaci/o-organizaci-idsk/>

PID, 2021f. Jízdné v příměstské dopravě. *Pražská integrovaná doprava* [online]. ROPID [cit. 2021-04-20]. Dostupné z: <https://pid.cz/primestske-cestovani/>

PID, 2021g. Historický přehled PID. *Pražská integrovaná doprava* [online]. [cit. 2021-04-20]. Dostupné z: <https://pid.cz/o-systemu/historicky-prehled-pid/>

PID, 2021h. Jízdní řády linek. *Pražská integrovaná doprava* [online]. ROPID [cit. 2021-04-20]. Dostupné z: <https://pid.cz/jizdni-rady-podle-linek/>

POVA, Patrik, 2009. Analýza dopravní obslužnosti s důrazem na dopravu jako významný faktor rozvoje regionu. *Perner's Contacts* [online]. Pardubice: Dopravní fakulta Jana Pernera, Univerzita Pardubice, 2009-05-29, **4**(1) [cit. 2020-11-28]. ISSN 1801-674X. Dostupné z: <https://ojs.upce.cz/index.php/perner/article/view/1111>

ŘSD, 2021. Silnice I/38 Nymburk – obchvat. In: ŘSD [ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR]. *ŘSD ČR* [online]. 2010 [cit. 2021-04-10]. Dostupné z: https://mapapp.rsd.cz/Upload/Stavby/293/s38-nymburk-obchvat_1436720665137.pdf

SIEGENDLANZ, Daniel, 2007. *Dopravní charakteristiky venkovského prostoru* [online]. Brno [cit. 2020-11-28]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/kh6bz/Seidenglanz__dizertace_.pdf. Disertační práce. Masarykova univerzita v Brně, Přírodovědecká fakulta.

SPRÁVA ŽELEZNIC, 2020a. *Jízdní řád 2021: Železnice v ČR*. Praha: Avizer Z.

SPRÁVA ŽELEZNIC, 2020b. Prohlášení o dráze celostátní a regionální: platné pro přípravu jízdního řádu 2018 a pro jízdní řád 2018, ve znění změny č. 1/2017, rozhodnutí Drážního úřadu čj. DUCR-33628/17/Kj, změny č. 2 účinné od 1. 12. 2017, změny č. 3 účinné od 10. 6. 2018 a změny č. 4 účinné od 1. 9. 2018. In: *Spravazeleznice.cz* [online]. Správa železnic, 2018 [cit. 2021-04-10]. Dostupné z:

<https://www.spravazeleznice.cz/documents/50004227/50157631/szdc-prohlaseni-o-draze-2018-4-zmena.pdf>

Škola, Dětský domov a družina [online], b. r.. Nymburk [cit. 2021-03-30]. Dostupné z: <http://www.zsdd.cz/>

TOUŠEK, Václav, Josef KUNC a Jiří VYSTOUPIL, 2008. *Ekonomická a sociální geografie* [online]. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk [cit. 2021-02-25]. ISBN 978-80-7380-114-4. Dostupné z: <https://ndk.cz/view/uuid:41ec6220-a14a-11e4-a808-005056827e52?page=uuid:55477290-abba-11e4-bf96-001018b5eb5c>

11 Seznam obrázků

| | |
|--|----|
| Obr. 1 - Počet obyvatel v obcích SO ORP Nymburk k 31. 12. 2019 | 17 |
| Obr. 2 - Hustota zalidnění v obcích SO ORP Nymburk k 31. 12. 2019..... | 20 |
| Obr. 3 - Dopravní síť SO ORP Nymburk..... | 23 |
| Obr. 4 - Časová dostupnost Nymburka z obcí SO ORP Nymburk [min] za použití silniční sítě | 29 |
| Obr. 5 - Podíl obyvatelstva žijících v jednotlivých intervalech časové dostupnosti Nymburka po silniční síti | 30 |
| Obr. 6 - Časová dostupnost Nymburka osobním vlakem [min]..... | 31 |
| Obr. 7 - Dopravní poloha obcí v SO ORP Nymburk..... | 33 |
| Obr. 8 - Podíl obyvatelstva žijících v SO ORP Nymburk dle dopravní polohy jejich obce ... | 36 |
| Obr. 9 - Tarifní pásma PID v obcích SO ORP Nymburk..... | 37 |
| Obr. 10 - Provozovatelé osobní veřejné linkové dopravy v obcích SO ORP Nymburk | 39 |
| Obr. 11 - Počet spojů obcí SO ORP Nymburk veřejnou hromadnou dopravou s Nymburkem ve všední den (24. 3. 2021), v sobotu (27. 3. 2021) a v neděli (28. 3. 2021)..... | 41 |
| Obr. 12 - Počet spojů z obcí SO ORP Nymburk do Nymburka veřejnou hromadou dopravou ve všední den (středa 24. 3. 2021)..... | 44 |
| Obr. 13 - Počet spojů z obcí SO ORP Nymburk do Nymburka veřejnou hromadnou dopravou v sobotu (27. 3. 2021)..... | 45 |
| Obr. 14 - Kvocient dopravní obslužnosti obcí SO ORP Nymburk s Nymburkem k 7. 4. 2021 | 46 |

12 Seznam tabulek

| | |
|---|----|
| Tab. 1 - Stanovené rychlosti pro jednotlivé třídy silnic | 13 |
| Tab. 2 - Kritéria pro hodnocení horizontální dopravní polohy..... | 14 |
| Tab. 3 - Kategorie kvality horizontální dopravní polohy | 14 |
| Tab. 4 - Počet obyvatel a hustota zalidnění v SO ORP Nymburk k 31. 12. 2019..... | 19 |
| Tab. 5 - Hustota dopravních sítí | 26 |
| Tab. 6 - Devialita silničních komunikací..... | 27 |
| Tab. 7 - Devialita železničních tratí..... | 28 |
| Tab. 8 – Počet obyvatel v obcích dle časové dostupnosti Nymburka po silniční síti..... | 30 |
| Tab. 9 - Srovnání jízdních dob vlaku a přímého autobusu z obcí do Nymburka (terminál Nymburk hl. n.) | 31 |
| Tab. 10 - Konkrétní bodové hodnocení jednotlivých obcí SO ORP Nymburk..... | 35 |
| Tab. 11 - Počet obyvatel v obcích dle dopravní polohy | 36 |
| Tab. 12 - Počet spojů veřejné hromadné dopravy spojující obce SO ORP Nymburk s Nymburkem bez přestupu a max. s 1 přestupem ve středu 24. 3. 2021, v sobotu 27. 3. 2021 a v neděli 28. 3. 2021 | 43 |
| Tab. 13 - Kvocient dopravní obslužnosti obcí SO ORP Nymburk s Nymburkem..... | 48 |