

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Analýza výdejních míst u vybraných společností v Pardubicích

Jan Trejtnar

Bakalářská práce
2024

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: 2023/2024

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Jan Trejtnar**
Osobní číslo: **D21252**
Studijní program: **B1041A040002 Technologie a management v dopravě**
Specializace: **Logistika**
Téma práce: **Analýza výdejních míst u vybraných společností v Pardubicích**
Zadávací katedra: **Katedra dopravního managementu, marketingu a logistiky**

Zásady pro vypracování

Úvod

1. Charakteristika výdejních míst ve vazbě na logistiku poslední míle
2. Analýza výdejních míst u vybraných společností v Pardubicích
3. Návrhy na zlepšení výdejních míst a jejich zhodnocení

Závěr

Na vedení bakalářské práce se spolupodílela Ing. Andrea Jirásková v rámci udržitelnosti projektu Spolupráce Univerzity Pardubice a aplikační sféry v aplikačně orientovaném výzkumu lokačních, detekčních a simulačních systémů pro dopravní a přepravní procesy (PosiTrans), reg. číslo CZ.02.1.01/0.0/0.0/17_049/0008394.

Rozsah pracovní zprávy: **35-45 stran**
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucí/ho**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:
dle pokynů vedoucí/ho práce

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Roman Hruška, Ph.D.**
Katedra dopravního managementu, marketingu
a logistiky

Datum zadání bakalářské práce: **31. října 2023**
Termín odevzdání bakalářské práce: **13. května 2024**

L.S.

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

Ing. Pavla Lejsková, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 2. května 2024

Prohlašuji:

Práci s názvem Analýza výdejních míst u vybraných společností v Pardubicích jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

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

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

V Pardubicích dne 12. 5. 2024

Jan Trejtnar v. r.

Rád bych poděkoval vedoucímu práce Ing. Romanu Hruškovi, Ph.D., za vstřícný přístup a cenné rady při zpracovávání bakalářské práce.

ANOTACE

Bakalářská práce se zaměřuje na zvýšení kvality výdejních míst u vybraných společností v Pardubicích. První kapitola se zabývá charakteristikou výdejních míst ve vazbě na logistiku poslední míle. Základem práce je v druhé kapitole analýza současného stavu výdejních míst u vybraných společností v Pardubicích. V poslední kapitole jsou autorem představeny návrhy na zlepšení výdejních míst a jejich následné zhodnocení.

KLÍČOVÁ SLOVA

městské obvody, přepravní společnosti, samoobslužné výdejní boxy, výdejní místa

TITLE

Analysis of pickup points at selected companies in Pardubice

ANNOTATION

The bachelor thesis focuses on improving the quality of pickup points at selected companies in Pardubice. The first chapter deals with the characteristics of pickup points in relation to last-mile logistics. The foundation of the thesis lies in the second chapter, which analyses the current state of pickup points at selected companies in Pardubice. In the final chapter, the author presents proposals for improving pickup points and their subsequent evaluation.

KEYWORDS

city districts, transport companies, automated parcel lockers, pickup points

OBSAH

ÚVOD	9
1 CHARAKTERISTIKA VÝDEJNÍCH MÍST VE VAZBĚ NA LOGISTIKU POSLEDNÍ MÍLE	10
1.1 Logistika poslední míle	10
1.2 Výdejní místo	12
1.2.1 Výdejní místo s fyzickou obsluhou	13
1.2.2 Samoobslužný výdejní box	15
1.2.3 Sdílené samoobslužné výdejní boxy	16
1.2.4 Výhody výdejních míst	17
1.2.5 Lokace	19
1.3 Historie výdejních míst	20
1.3.1 Historie výdejních míst s fyzickou obsluhou	20
1.3.2 Historie samoobslužných výdejních boxů	20
1.4 Každodenní život obyvatel Pardubic ve vazbě na lokaci výdejních míst	21
2 ANALÝZA VÝDEJNÍCH MÍST U VYBRANÝCH SPOLEČNOSTÍ V PARDUBICÍCH	22
2.1 Popis a zpracování dat	23
2.2 Parametry výdejních míst	23
2.2.1 Parametry výdejních míst s fyzickou obsluhou	23
2.2.2 Parametry samoobslužných výdejních boxů	25
2.3 Výdejní místa v Pardubicích	27
2.3.1 Hustota výdejních míst	31
2.3.2 Pardubice I	33
2.3.3 Pardubice II	35
2.3.4 Pardubice III	37
2.3.5 Pardubice IV	39
2.3.6 Pardubice V	40
2.3.7 Pardubice VI	42
2.3.8 Pardubice VII	44
2.3.9 Pardubice VIII	45
2.4 Dotazníkové šetření	46
2.4.1 Vyhodnocení dotazníkového šetření	46
2.5 Shrnutí analýzy	47

3	NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ VÝDEJNÍCH MÍST A JEJICH ZHODNOCENÍ	49
3.1	Návrh na lokaci výdejních míst.....	49
3.1.1	Pardubice I	49
3.1.2	Pardubice II	51
3.1.3	Pardubice III.....	52
3.1.4	Pardubice IV.....	53
3.1.5	Pardubice V.....	55
3.1.6	Pardubice VI.....	56
3.1.7	Pardubice VII	57
3.2	Návrh na zvýšení povědomí o ekologické úspoře výdejních míst	59
3.3	Návrh na úpravu parametrů výdejních míst	63
3.3.1	Maximální možné rozměry a hmotnost zásilky	63
3.3.2	Úložní doba zásilky	63
3.3.3	Platba dobírky	65
3.3.4	Fotovoltaické panely	65
3.4	Zhodnocení návrhů.....	66
	ZÁVĚR	67
	POUŽITÁ LITERATURA.....	68
	SEZNAM TABULEK.....	76
	SEZNAM OBRÁZKŮ	77
	SEZNAM ZKRATEK.....	79
	SEZNAM PŘÍLOH.....	80

ÚVOD

Autor si jako téma své bakalářské práce zvolil problematiku výdejních míst (VM) u vybraných společností v Pardubicích. Hlavním důvodem volby daného tématu, je autorova osobní obsáhlá zkušenost s VM díky jejich častému využívání. Dalším klíčovým faktorem pro výběr tohoto tématu, je neustále rostoucí trend elektronického obchodování a s tím spojený nárůst počtu VM v poslední dekádě. VM tak stále nabírají na významu alternativního způsobu doručení zásilky k dosud tradičnímu způsobu doručení kurýrem na adresu zákazníka.

Vzhledem k tomu, že se jedná o rozsáhlé téma, autor se rozhodl zaměřit na problematiku alokace VM v Pardubicích, jejich parametry a celkovou spokojenost s VM z pohledu zákazníka.

Bakalářská práce je rozdělena do tří kapitol, kde první kapitola obsahuje teoretický základ pro práci autora, především části, kde se autor věnuje definicím, historii a rozlišení druhů VM z pohledu jejich funkce. Východiskem kapitoly, kterou tvoří převážně deskriptivní metoda, jsou hlavně zahraniční vědecké publikace z online platformy Web of Science.

Ve druhé kapitole autor podrobně analyzuje současný stav VM v Pardubicích, kde se specializuje na efektivitu rozmístění VM v jednotlivých městských obvodech (MO), na parametry jednotlivých druhů VM a provádí průzkum obyvatelstva Pardubic prostřednictvím dotazníkového šetření za účelem zjištění spokojenosti těchto obyvatel s VM. V kapitole autor využije především metodu komparace, indukce a analýzy.

Ve třetí kapitole bakalářské práce autor představuje návrhy na zlepšení VM v Pardubicích, které vznikají na základě výsledků vyplývajících z analytické části práce, a následně tyto návrhy autor zhodnocuje. V kapitole představuje autor převážně návrh na efektivní rozmístění VM, dále pak návrhy na zlepšení parametrů těchto míst. Představené návrhy jsou graficky zobrazeny z důvodu jasnější prezentace, přehlednosti a za účelem vizualizace podstatných informací. V této kapitole autor využije především metodu dedukce, syntézy a explanace.

Cílem bakalářské práce je, na základě analýzy, zajistit efektivní pokrytí Pardubic VM. Dalším cílem je zlepšit současné parametry VM v oblastech, ve kterých budou zjištěny určité nedostatky. Posledním cílem práce je navrhnout opatření pro zvýšení spokojenosti obyvatel Pardubic na základě výsledků vyplývajících z dotazníkového šetření.

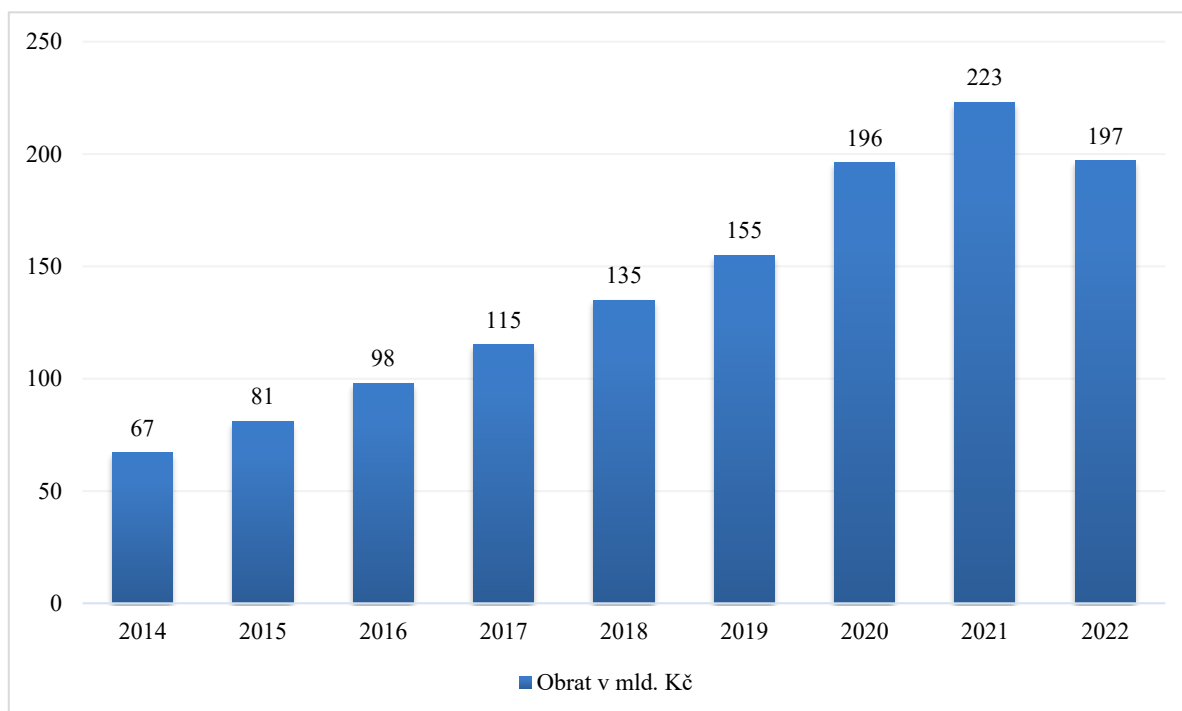
1 CHARAKTERISTIKA VÝDEJNÍCH MÍST VE VAZBĚ NA LOGISTIKU POSLEDNÍ MÍLE

Kapitola se zabývá podrobným charakterizováním VM ve vazbě na logistiku poslední míle. Pro účely bakalářské práce jsou zde rozděleny a definovány druhy VM. V kapitole je představen i princip fungování VM a jejich stručná historie.

1.1 Logistika poslední míle

Při objednání produktu zákazníkem on-line začíná proces doručování poštovní zásilky v rámci dodavatelského řetězce, přičemž poštovní zásilkou (zásilka) se rozumí adresná zásilka ve své konečné podobě, ve které má být provozovatelem poštovní služby dodána a součástí takové zásilky je i poštovní balík (Česko, 2000a).

Dodavatelský řetězec lze rozdělit na první, střední a poslední míli. Logistika poslední míle představuje, jak již název napovídá, poslední část dodavatelského řetězce. Jedná se o proces doručení mezi distribučním centrem (skladem obchodu prodejce) a konečným zákazníkem. Z dat Asociace pro elektronickou komerci (APEK) je patrný neustále rostoucí růst trend elektronického obchodování, který je na obrázku 1 zobrazen prostřednictvím obratu, v jehož souvislosti se klade stále větší důraz na efektivitu logistiky poslední míle (APEK, 2022 a Mangiaracina et. al, 2019).



Obrázek 1 Obrat českých internetových obchodů v období 2014–2022 v mld. Kč (APEK, 2022, 2023)

Přepravní společnosti uskutečňují přepravu zásilek na poslední míli prostřednictvím (Mervart et. al, 2021):

- **Business to Business (B2B)**: přepravy mezi právníckými osobami,
- **Business to Customer (B2C), Customer to Business (C2B)**: přepravy mezi soukromými osobami a právníckými osobami (a naopak),
- **Customer to Customer (C2C)**: přepravy mezi soukromými osobami.

Nejdominantnějšími způsoby přepravy v rámci elektronického obchodování jsou především tržiště B2B a B2C, uvádí Sedláček (2006).

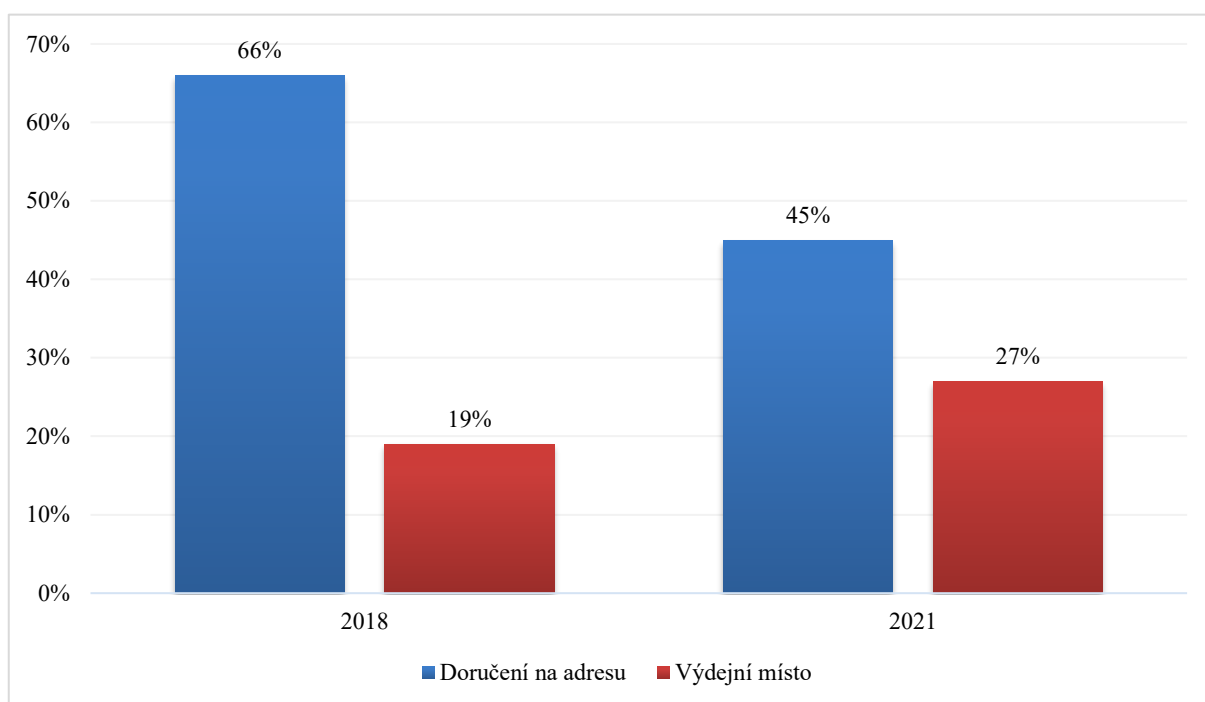
Dle Cempírka, Kampfa a Širokého (2009) se přepravní společnosti snaží v rámci dodavatelského řetězce zajistit vedoucí postavení na trhu na základě: přijatelné ceny pro zákazníka, zohledněním požadavků zákazníka, průběžným poskytováním informací o zásilce a komplexností (využití nejlepší kombinace dopravních prostředků).

Z pohledu zákazníka se lze nejčastěji setkat s rostoucím očekáváním kvality a ceny logistiky poslední míle, což má za následek nátlak na přepravní společnosti. Zákazník si přeje obdržet svoji zásilku co nejrychleji a nejlevněji společně s kvalitními informacemi o stavu přepravy (Mangiaracina et. al, 2019). Očekávání zákazníka je patrné ze studie Capgemini (2019), která tvrdí, že 55 % zákazníků přejde k jinému prodejci, jestliže nabízí rychlejší doručení zásilky. Ze studie Capgemini (2019) je dále patrné, že z důvodu snahy o maximální uspokojení zákazníka se jedná o nejnákladnější část dodavatelského řetězce (41 %). Na stejném názoru se shodne více autorů, pouze s jiným procentuálním zastoupením. Například podle Coppola (2024), náklady na logistiku poslední míle v roce 2023 tvořily až 53 % celkových nákladů v rámci procesu doručování. Doprava na poslední míli je v současnosti velmi problémovou oblastí z hlediska optimalizace, zefektivnění a ekologizace, uvádí Mervart et. al (2021).

Logistika poslední míle je z pohledu zákazníka nejvíce viditelnou částí dodavatelského řetězce, jejíž tvář je daná přepravní společností uskutečňující přepravu na poslední míli. Z tohoto důvodu, jestliže se v dodavatelském řetězci vyskytne jakýkoliv problém (např. nedodržení předpokládaného termínu doručení zásilky), je přepravní společnost obvykle obviňována zákazníkem za vzniklé problémy, i přestože daný problém nezapříčinila (SAP, [b.r.]).

1.2 Výdejní místo

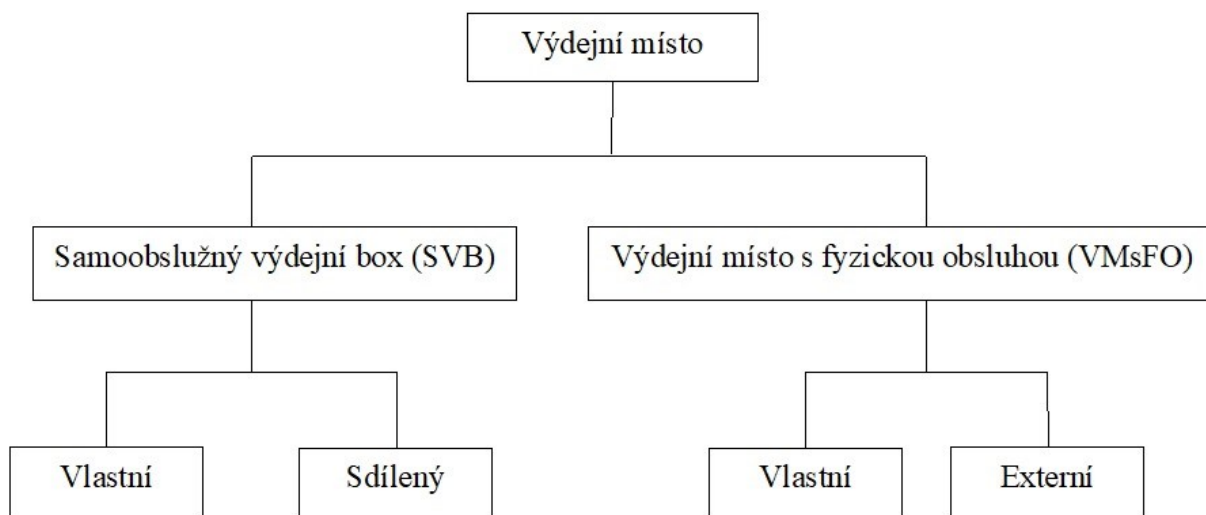
Při vytváření on-line objednávky má ve většině případů zákazník možnost zvolit si způsob doručení zásilky na poslední míli, přičemž tradičním způsobem doručení bylo donedávna pouze doručení kurýrem na adresu. To se ale v posledních letech změnilo, kdy vznikl nový a stále populárnější trend logistiky poslední míle (viz obrázek 2), a to doručení na VM, kde si zákazník může svou zásilku vyzvednout, aniž by byl přítomen při doručení zásilky kurýrem (Morganti et al., 2014). Zákazník si díky tomu může sám naplánovat, kdy si zásilku vyzvedne, s ohledem na otevírací dobu daného VM.



Obrázek 2 Změna trendu ve způsobu doručení zásilky na poslední míli (Vetyška, 2021)

V rámci různých zdrojů se lze setkat s různými definicemi VM. Obecně lze VM definovat jako místo, kde si zákazník může vyzvednout zboží. Mezi VM bychom mohli zařadit: kamenné prodejny internetových obchodů, VM přepravních společností s fyzickou obsluhou, partnerská VM třetích stran s fyzickou obsluhou, výdejní místa bez obsluhy neboli výdejní boxy, robotická VM, mobilní VM nebo depa.

Pro účely bakalářské práce se však VM rozumí pouze: výdejní místa s fyzickou obsluhou (VMsFO), která se dle provozovatele dělí na vlastní a externí, a samoobslužné výdejní boxy (SVB), které mohou být sdílené, nebo vlastní. Rozdělení VM je zobrazeno na obrázku 3. VM lze dle Švadlenky, Salavy a Zemana (2013) dále rozdělit podle rozsahu poskytovaných služeb na VM pouze s možností výdeje a VM s možností výdeje i příjmu. Tabulková komparace rozdílů těchto druhů VM je obsažena v příloze A.



Obrázek 3 Rozdělení výdejních míst (autor)

1.2.1 Výdejní místo s fyzickou obsluhou

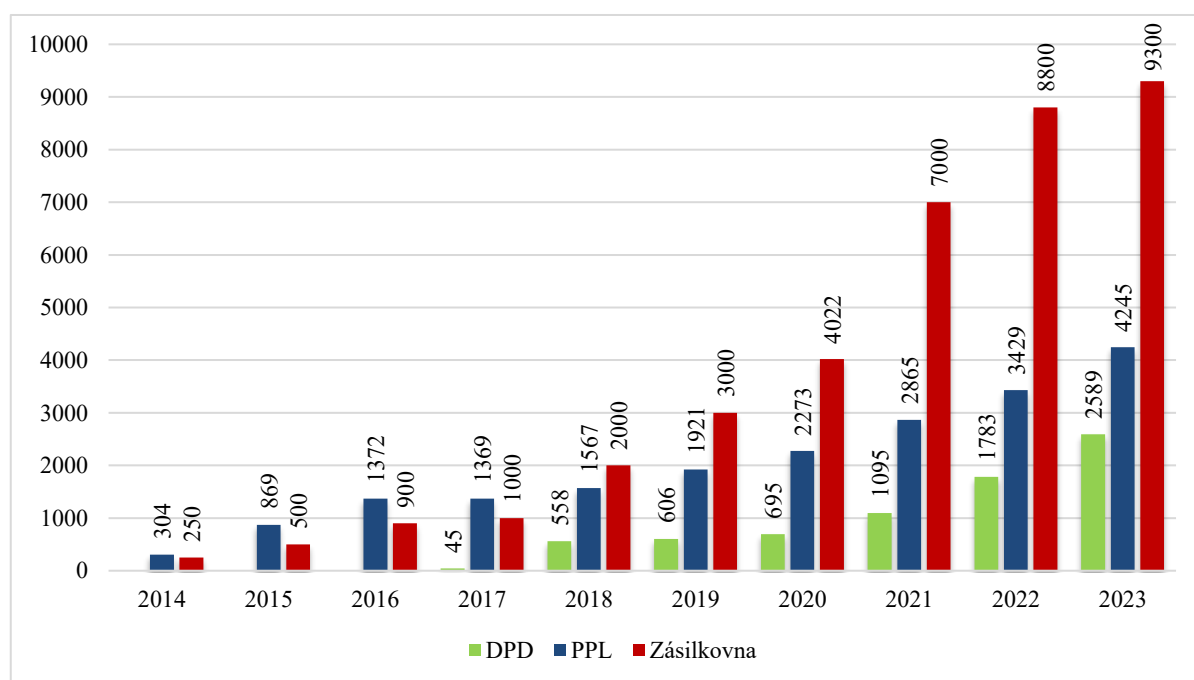
VMsFO lze definovat jako místo, kde si zákazník může vyzvednout objednanou zásilku na základě komunikace s fyzickou obsluhou dané provozovny. Zákazník musí obsluze sdělit heslo, obvykle alfanumerický kód, potřebný k výdeji zásilky, který obdrží od přepravní společnosti prostřednictvím e-mailu, SMS, popř. upozorněním v mobilní aplikaci. Výdej zásilky je obvykle velice rychlý. Balíkovna ([b.r.]a) uvádí, že průměrný čas odbavení zákazníka je 1:57 minut a dodává, že 93 % klientů nečeká déle než 3 minuty.

Společnost Zásilkovna s.r.o. (Zásilkovna) definuje VMsFO jako: „*kamenná pobočka, v níž si koncový zákazník může vyzvednout zboží odeslané z e-shopů nebo prostřednictvím služby Mezi námi od Zásilkovny.*“ (Zásilkovna, 2024a), kde službou Mezi námi se rozumí tržiště C2C. Společnost PPL CZ s.r.o. (PPL) definuje VMsFO jako: „*Místo (prodejna, provozovna nezávislého podnikatele), které kromě své hlavní činnosti umožňuje příjem a výdej zásilek.*“ (PPL, [b.r.]a).

Jestliže jsou VMsFO provozována přímo přepravními společnostmi, jsou nazývané jako vlastní VMsFO (viz příloha B). VMsFO mohou být provozovány i třetí stranou, na základě smluvního partnerství za účelem zisku za každou vydanou a podanou zásilku, nazývané jako externí VMsFO. Vlastní VMsFO však nejsou tak rozšířené a naprostou většinu naopak tvoří ta externí. Jedinou výjimkou je Česká pošta, s.p. (Česká pošta), která má rozsáhlou síť vlastních VMsFO (36 %) z důvodu existence pošt, na rozdíl od ostatních přepravních společností, které čítají pouze jednotky tohoto druhu. Stále však většinu VM u České pošty tvoří ta externí, a to 41 % (Česká pošta, 2024a).

Externí VMsFO jsou nejčastěji provozována malými nezávislými podnikatelskými subjekty, např. v trafikách, papírnictvích a obecně v malých prodejnách s různým zbožím. Provozovny mají vyhrazený prostor na skladování zásilek a společně s odbavováním zákazníků přijímají a vydávají zásilky zákazníkům přepravních společností. Každá přepravní společnost má na svých webových stránkách uvedeny podmínky, za kterých se provozovna třetí strany může stát smluvním VMsFO. Nejčastějšími podmínkami bývá: prostor pro uložení zásilek, adekvátní otevírací doba, přístup k internetu, možnost označení provozovny logem přepravní společnosti a možnost parkování (Zásilkovna, 2024b a PPL [b.r.]b).

Na obrázku 4 lze vidět stoupající trend v počtu VM napříč roky 2014 až 2023. V případě společností Direct Parcel Distribution CZ s.r.o. (DPD) a PPL se jedná o počet VM v České republice. Zásilkovna od roku 2021 uvádí data pouze s počtem VM celého holdingu Packeta, který je majitelem Zásilkovny, a tudíž se jedná o data v několika různých zemích dohromady.



Obrázek 4 Vývoj počtu výdejních míst s fyzickou obsluhou v období 2014–2023 (Zásilkovna, 2024c, PPL, 2024a, DPD, 2024a)

1.2.2 Samoobslužný výdejní box

SVB je místo, kde si zákazník může vyzvednout zásilku sám, bez obsluhy, pouze na základě interakce s digitálním panelem umístěným na SVB, v rámci nepřetržité otevírací doby (24 hodin denně, 7 dní v týdnu). Jakmile zákazník přistoupí k SVB, na panelu je po zákazníkovi požadováno heslo potřebné k výdeji zásilky. Po úspěšném zadání kódu se zákazníkovi otevře příslušná schránka, ze které vyjme svoji zásilku a poté schránku opět zavře (DPD, 2021). Vyzvednutí zásilky v SVB je mnohem rychlejší oproti VMsFO. DPD (2021) uvádí, že tento proces by měl trvat maximálně 20 vteřin. Proces vyzvednutí zásilky z SVB Balíkovny je znázorněn na obrázku 5.



Obrázek 5 Proces vyzvednutí zásilky ze samoobslužného výdejního boxu (Balíkovna, [b.r.]b)

Výjimku tvoří SVB společnosti Zásilkovna, který nedisponuje digitálním panelem a je zcela bezdotykový. Vyzvednout zásilku tak lze pouze prostřednictvím mobilní aplikace Zásilkovna a bluetooth (Zásilkovna, 2024d). SVB Zásilkovny lze vidět na obrázku 6.



Obrázek 6 Samoobslužný výdejní box Z-BOX společnosti Zásilkovna (autor)

Jestliže jsou SVB vlastněny a provozovány přepravní společností, hovoří se o tzv. vlastních SVB. V opačném případě se jedná o SVB sdílené, které vlastní a provozuje třetí strana. V České republice se jedná o Alza.cz a.s. (Alza) a OX Point a.s. (OX Point). Zmíněné společnosti tak otevřeně poskytují vlastní síť SVB svým partnerům (přepravním společnostem, e-shopům apod.) a umožňuje jim výdej, popř. podání zásilek. Sdílený SVB společnosti OX Point lze vidět na obrázku 7.



Obrázek 7 Sdílený výdejní box OX Point na hlavním nádraží (autor)

1.2.3 Sdílené samoobslužné výdejní boxy

Sdílené SVB jsou využívány vybranými přepravními společnostmi na základě smluvního vztahu z důvodu lepšího pokrytí oblasti a následnému uspokojení potřeb zákazníků. Koncept sdílených SVB je vhodný pro dopravce například v období Vánoc, kdy bývají kapacity VM často plné a mohou tak zvýšit pokrytí a maximalizovat spokojenost zákazníků. Sdílený SVB AlzaBox společnosti Alza je zobrazen na obrázku 8.



Obrázek 8 Sdílený SVB AlzaBox společnosti Alza během nočního provozu (autor)

Alza provozuje v České republice více než 1 600 SVB, z toho 17 v Pardubicích (Alza, [2024]a). AlzaBoxy využívají v Pardubicích všechny vybrané společnosti s výjimkou Zásilkovny (Packeta, 2024). Naproti tomu, OX Pointy v Pardubicích (2) využívá pouze Česká pošta (Balíkovna, [2024]).

Alza pojala AlzaBoxy jako otevřenou síť SVB, přičemž prvním partnerem se stala Zásilkovna v roce 2020 (Kijonková, 2020) a v současnosti ji využívají všechny velké přepravní společnosti, ale i e-shopy, jako například Rohlík.cz (Moudřík, 2021). Ředitel expanze Alzy, Moudřík (2022), věří v budoucnost využívání kapacity SVB různými dodavateli a snaží se tak o otevření sítě SVB celému trhu.

Zákazníci Alzy dle průzkumu považují AlzaBox za nejoblíbenější způsob dopravy, především díky časové flexibilitě, jednoduchosti a rychlosti dodání. V některých oblastech tvoří zásilky do SVB dokonce více než 70 % všech zásilek. (Alza, 2022).

1.2.4 Výhody výdejních míst

VM nejsou výhodná pouze pro zákazníky, ale i pro přepravní společnosti a nezávislé podnikatele, kteří externí VM provozují. Pro nezávislé podnikatele je výhodou finanční odměna a zvýšená návštěvnost provozovny, díky které se může navýšit i její zisk. Naopak, výhodou pro přepravní společnosti je pokrytí zákazníků, levná pracovní síla a levný úložní prostor, který jim provozovna nabízí.

Dle Van Duin et al. (2016) je jedním z největších problémů při doručování zásilky kurýrem na adresu příliš vysoké procento nedoručených zásilek z důvodu nezastižení zákazníka (25 %). Důsledkem je větší počet najetých kilometrů spojených s nárůstem nákladů a zvýšeným znečištěním životního prostředí emisemi CO₂ (DPD, 2023a). Alternativním řešením je uložení zásilky ve VM namísto další přepravy zásilky zpět do distribučního centra s opětovným pokusem o znovu doručení. Další výhodou je efektivní způsob doručení zásilky zákazníkovi, jelikož kurýr vykládá do jednoho VM několik zásilek, které jsou určeny zákazníkům z různých bydlišť (viz příloha C), a tím tak ušetří čas a náklady související s přepravou zásilek k jednotlivým zákazníkům (Ranjbari et al., 2023).

Dle Alzy (2023), balíček, jehož způsob doručení na poslední míli je AlzaBox, má o 30 % kratší trasu než balíček, který je doručován na adresu zákazníka. Dalším pozitivním přínosem je pro společnost svoz a rozvoz zásilek uskutečňovaný v brzkých ranních a pozdních večerních hodinách mimo dopravní špičku, díky čemuž se kurýr jednoduše vyhne dopravní kongesci. Z dat dále vyplývá, že díky instalaci AlzaBoxů je počet zásilek doručovaných na adresu o 35 % méně. Způsob doručování zásilek na VM má tak významný vliv na životní prostředí (Alza, 2023).

Dle e-commerce průzkumu Zásilkovny (2023a) ve spolupráci s Behavio si respondenti u SVB Zásilkovny nejvíce cení možnosti vyzvednutí zásilky kdykoliv a dostupnosti SVB. Dále také oceňují: odpadnutí nutnosti osobního kontaktu, vyhnutí se čekání ve frontě, moderní boxy a bezpečnost (Zásilkovna, 2023a). Zásilkovna tvrdí, že jedním z hlavních faktorů, který stojí za obrovským meziročním růstem počtu přepravených zásilek je možnost výdeje zásilek prostřednictvím VM, který je u zákazníků úspěšný (Výroční zpráva, 2022). Každým rokem tak rozšiřuje síť VM a snaží se o maximalizaci pokrytí České republiky (Výroční zpráva, 2022). Výhody a nevýhody sdílených SVB jsou uvedeny v tabulce 1.

Tabulka 1 Výhody a nevýhody sdílených samoobslužných výdejních boxů

Výhody	Nevýhody
Optimalizace využití veřejného prostředí	Externí dopravci se podílí na zisku s vlastníkem sdíleného boxu
Vysoká míra pokrytí oblasti bez potřeby vysokého počátečního kapitálu	Omezená kapacita
Snížení provozních nákladů	Různé vlastnosti sdílených SVB, např. různý způsob podání zásilky (QR kód/štítek)

Zdroj: Malaník (2022), Mareš (2022), upraveno autorem

1.2.5 Lokace

SVB jsou obvykle umístovány v často navštěvovaných lokalitách. Iwan, Kijewska a Lemke (2016) zjistili, že dle očekávání zákazníků, by SVB měly být umístěny poblíž bydliště zákazníků (33 %), po cestě do zaměstnání (21 %), v blízkosti parkovacích zón (19 %), v bezpečných lokalitách (11 %), poblíž nákupních center (10 %) a u zastávek veřejné dopravy (5 %). Nicméně, výsledky průzkumu Oliveira et al. (2017) jsou odlišné a nejvíce preferovanými lokacemi pro SVB jsou: supermarkety (26 %), obchody (22 %), obchodní centra (OC) (21 %), lékárny (9 %) a čerpací stanice (ČS) (8 %).

Ředitel expanze Alzy, Moudřík [2014], uvádí, že pro umístění AlzaBoxů byly z počátku vybrány lokality, které jsou snadno dostupné s možností parkování a disponují potenciálně velkou návštěvností. Těmito lokalitami jsou ČS OMV, obchodní centra a další často navštěvovaná místa, dodává Moudřík [2014].

Výše zmíněné lokality, ve kterých má existence VM potenciál, jsou v této bakalářské práci nazývány **atraktivními lokalitami**. Mezi atraktivní lokality patří i oblasti s více než 1 000 obyvateli, jelikož Zásilkovna (2024d) uvádí, že VM Zásilkovny lze najít ve všech obcích nad 1 000 obyvatel.

Dle Kedia, Kusumastuti a Nicholson (2020), jestliže lokace VM jsou vybírána ad-hoc (neplánovaně, nesystematicky), pravděpodobně tyto lokace budou náhodné, nevyhovující, a především nákladné pro přepravní společnosti. Kedia, Kusumastuti a Nicholson (2017) uvádí, že hustota VM, dostupnost parkovacích míst u VM a umístění VM v blízkosti hlavních silnic a obytných oblastí jsou klíčovými faktory, které zásadně ovlivňují využití VM. Dalšími faktory, které ovlivňují výkon VM, dle Weltevreden (2008) mohou být: hustota populace kolem VM a otevírací doba VM.

Z tohoto důvodu, jestliže jsou VM umístěna neadekvátně nebo na místech, které nejsou pro zákazníky snadno dostupné, nemusí VM přitahovat žádoucí zákazníky. Výběr míst pro zřízení VM přímo určuje jejich výkonnost, a je proto zásadní.

1.3 Historie výdejních míst

V následujících částech 1.3.1-1.3.2 je stručně popsána historie obou druhů VM.

1.3.1 Historie výdejních míst s fyzickou obsluhou

Partnerská VMsFO jsou nedávným logistickým trendem, který vznikl teprve v počátcích 21. století. V roce 2010 otevřela první VMsFO Zásilkovna v České a Slovenské republice (Zásilkovna, 2022a). Společnost PPL zavedla první VMsFO v dubnu 2012 v Nymburku, které je dosud stále aktivním partnerem (PPL, 2023a) a společnost DPD zprovoznila první VMsFO až v prosinci 2015, v Mělníku (DPD, 2023b).

1.3.2 Historie samoobslužných výdejních boxů

I přestože SVB zaznamenaly výrazný zájem ze strany zákazníků až v posledních letech (na začátku epidemie covid-19), jsou na trhu více než 20 let. První SVB představila společnost DHL již v roce 2003, nesoucí název Packstation, kterým se inspirovaly společnosti po celém světě (DHL, 2024). První SVB v České republice začala v roce 2012 testovat Česká pošta (Selicharová, 2012). V roce 2014 začala SVB instalovat společnost Alza pod názvem AlzaBox (Jakoubková, 2015) a polská společnost InPost (Mareš, 2022), která představila své první Poštomaty již v roce 2009 na území Polska. Poštomaty společnosti InPost však již v současné době na území České republiky nejsou k nalezení, neboť je v roce 2018 odkoupila společnost MALL s.r.o. a od roku 2021 fungují jako SVB WEDO (CzechCrunch, 2021).

Dle APEK (2014) v průzkumu „Dopravní služby v ČR“ bylo zjištěno, že se dopravcům dlouhodobě nedaří doručovat o víkendu, mimo pracovní dobu a nabízet flexibilní možnost doručení dle zákaznickova přání. Z tohoto důvodu se SVB zdály jako vhodné alternativní řešení již v roce 2014, nicméně v počátcích SVB nebyla po službě projevena skoro žádná poptávka. SVB využilo pouze 6 % dotázaných a polovina dotázaných ani nevěděla, jak SVB fungují (APEK, 2014).

Některé společnosti se připojily k trendu až později, například Zásilkovna spustila svou síť SVB v září 2020 (Zásilkovna, 2020). Společnost PPL zavedla svůj první SVB v září 2021 v Českých Budějovicích (PPL, 2023a) a společnost DPD začala provozovat první SVB v létě 2021, přičemž se jednalo o 12 pilotních SVB v Praze (DPD, 2023b).

1.4 Každodenní život obyvatel Pardubic ve vazbě na lokaci výdejných míst

V průzkumu dopravního chování v Pardubicích (Pardubice, [2018]) bylo zjištěno, že obyvatelé Pardubic nejčastěji za svým cílem (kdy cesta začíná a končí ve městě) využívají jako způsob dopravy: pěší chůzi (36 %), automobil (27 %), městskou hromadnou dopravu (21 %) a kolo (16 %). Nejčastějším cílem obyvatel Pardubic je cesta do zaměstnání (48 %), do školy (47 %), za nákupy (45 %) a za volnočasovými aktivitami (42 %) (Pardubice, [2018]).

Dle tehdejší ředitelky pardubického Úřadu práce, Jany Klimečkové, v roce 2002 dojíždělo z Pardubic do práce přes 7 000 lidí (iDnes, 2002), což bylo dle Českého statistického úřadu (ČSÚ) téměř 8 % obyvatel (ČSÚ, 2003). Dle Jany Klimečkové je dojíždění obyvatel odůvodněno dobrým vlakovým spojením do Prahy a velkým množstvím významných podniků v okolí Pardubic (iDnes, 2002).

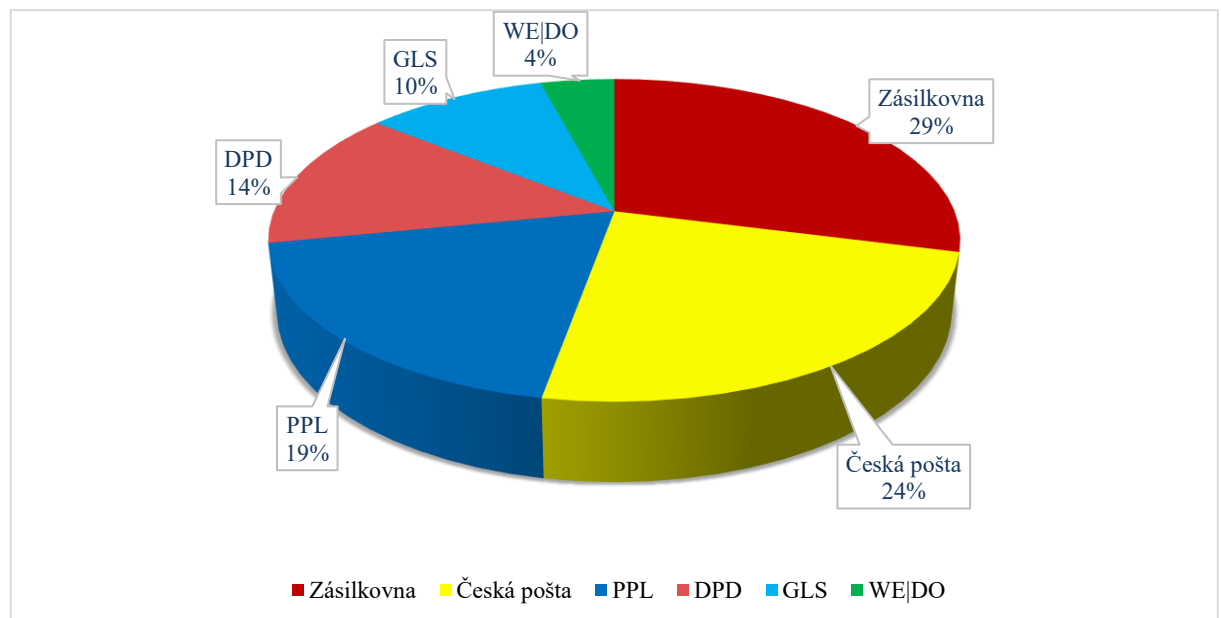
Obvyklé dojíždění obyvatel Pardubic do zaměstnání a dobré vlakové spojení naznačují, že strategickým místem pro provozování VM by mohla být železniční stanice Pardubice hlavní nádraží, popř. ostatní pardubické vlakové zastávky. Z výše uvedených dat je dále patrné, že provozování VM v lokalitách poblíž parkovišť, zaměstnání zákazníků, zastávek městské hromadné dopravy, obchodních center a obecně obchodů má vysoký potenciál vzhledem k jejich četnému využívání, díky čemuž se tyto lokality stávají atraktivními.

2 ANALÝZA VÝDEJNÍCH MÍST U VYBRANÝCH SPOLEČNOSTÍ V PARDUBICÍCH

Kapitola analyzuje současný stav VMsFO a SVB u vybraných společností v Pardubicích. Cílem analýzy je za pomoci geografického informačního systému zjistit, zda jsou Pardubice efektivně pokryty VM, zjistit spokojenost zákazníků VM prostřednictvím dotazníkového šetření a analyzovat vlastnosti a parametry těchto míst.

Efektivita alokace VM je v částech 0-2.3.9 analyzována z hlediska atraktivních lokalit, které autor definoval v části 1.2.5. Vzhledem k významu alokace VM poblíž zaměstnání zákazníka, jsou součástí atraktivních lokalit i největší zaměstnavatelé v Pardubicích (ČSÚ, 2024). Analýza alokace je provedena v jednotlivých MO a podrobně i v jednotlivých základních sídelních jednotkách (ZSJ), které jsou součástí přílohy D.

VM v České republice provozuje několik společností, nicméně přepravních společností působících na tomto trhu je pouze šest. Pro potřeby analýzy v bakalářské práci byly zvoleny čtyři nejvýznamnější společnosti z hlediska počtu VM, které dohromady tvoří téměř 90 % trhu (viz obrázek 9). Jedná se o **Zásilkovnu**, **Českou poštu**, **PPL** a **DPD**. V bakalářské práci se však hovoří namísto České pošty o službě **Balíkovna** vzhledem k její funkci v rámci VM a jejímu osamostatnění v roce 2025 (Rakušan, 2023). Stručná charakteristika vybraných společností je součástí přílohy E.



Obrázek 9 Podíl jednotlivých přepravních společností na trhu dle počtu výdejních míst (Česká pošta, 2024a, DPD, 2024b, GLS, [2024], PPL, [2024]a, WEDO, 2024, Packeta, 2024, upraveno autorem)

2.1 Popis a zpracování dat

Data VM přepravních společností jsou aktuální k 28. lednu 2024. V případě Zásilkovny byla data stažena z jejich vlastního aplikačního programového rozhraní (neboli API) ve formátu JSON (Packeta, 2024). Data Balíkovny jsou dostupná na webových stránkách České pošty ve formátu CSV v sekci Ke stažení, Zákaznické výstupy (Česká pošta, 2024a). Ve formátu CSV byla stažena i data DPD z jejich webových stránek v sekci Jak integrovat službu Pickup (DPD, 2024b). PPL nemá veřejně přístupné soubory s příslušnými daty ke stažení, a proto byly zpracovány manuálně z mapového widgetu z webových stránek PPL (PPL, [2024]a).

Po kontrole správnosti dat byly v rámci polohy VM zjištěny odchylky mezi poskytnutými zeměpisnými souřadnicemi a skutečnou polohou VM (1-90 metrů). Tyto odchylky byly autorem manuálně opraveny na základě úpravy zeměpisných souřadnic a lze tak konstatovat, že se po úpravě jedná o spolehlivá data, jež jsou nezbytná k provedení spolehlivé analýzy.

Veškerá data byla ve formátu CSV (po případné konverzi formátu) zpracována do softwarové aplikace QGIS, open-source geografického informačního systému (QGIS, 2024). Pro účely analýzy byl v aplikaci využit plugin QuickMapServices, který poskytuje podkladovou mapu Pardubic dostupnou z OpenStreetMap (NextGIS, 2023). Dalším využitým pluginem je GeoData CZ/SK, který poskytuje vizualizaci dat Českého úřadu zeměměřického a katastrálního, ze kterého autor využil data Registru územní identifikace, adres a nemovitostí (OpenGeoLabs, 2023).

2.2 Parametry výdejních míst

Parametry VM mají zásadní vliv na rozhodování zákazníka při výběru VM, dle kterých si zákazník může vybrat například VM konkurenční společnosti, která nabízí lepší služby. To ve výsledku znamená, že lepšími parametry lze dosáhnout i lepší konkurenceschopnosti na trhu. Parametry VM jsou analyzovány v částech 2.2.1-0.

2.2.1 Parametry výdejních míst s fyzickou obsluhou

Z tabulky 2 je patrné, že přepravu s největší maximální hmotností zásilky nabízí PPL (31,5 kg), dále pak DPD (20 kg). Naopak přepravu s nejnižší maximální hmotností zásilky nabízejí Zásilkovna a Balíkovna (15 kg), což je oproti PPL více než 50% rozdíl.

Z tabulky nelze jednoznačně určit, která ze společností nabízí přepravu zásilky s největšími maximálními povolenými rozměry. Přesto lze konstatovat, že společnost, která nabízí přepravu zásilky s nejdelší povolenou stranou je Zásilkovna (120 cm), dále pak PPL a DPD (100 cm). Nejmenší délku nejdelší povolené strany nabízí Balíkovna, a to pouhých 70 cm. Z pohledu součtu tří stran nabízí přepravu zásilek s nejmenšími maximálními rozměry Zásilkovna (150 cm).

Tabulka 2 Maximální parametry zásilky doručené do VMsFO

Společnost	Maximální rozměry	Maximální hmotnost
PPL	100 x 50 x 50 cm	31,5 kg
DPD	Nejdelší strana max. 100 cm + maximální obvodová délka 250 cm (2x šířka + 2x výška + 1x délka)	20 kg
Balíkovna	70 x 50 x 50 cm	15 kg
Zásilkovna	Nejdelší strana max. 120 cm, součet délek tří stran: max. 150 cm	15 kg

Zdroj: Česká pošta (2024b), DPD (2023c), PPL (2024b), Zásilkovna (2024e), upraveno autorem

Dalším klíčovým parametrem je úložní doba zásilky ve VM. Obecně je standardní doba uložení zásilky na VMsFO výrazně delší než v SVB. Všechny vybrané přepravní společnosti nabízejí stejnou standardní úložní dobu, a to 7 dní. Prodloužení úložní doby nabízí pouze Zásilkovna, maximálně však 14 dní (viz tabulka 3), což dohromady tvoří 21denní úložní dobu. Zda je taková nabídka efektivní, musí určit sama Zásilkovna po důkladné analýze ušlého zisku z naplněné kapacity VMsFO.

Tabulka 3 Úložní doba zásilky ve VMsFO

	Balíkovna	DPD	PPL	Zásilkovna
Standardní úložní doba	7 dní	7 dní	7 dní	7 dní
Prodloužení úložní doby	Ne	Ne	Ne	14 dní

Zdroj: Česká pošta (2024b), DPD (2023d), PPL ([b.r.]a), Zásilkovna (2023b), upraveno autorem

2.2.2 Parametry samoobslužných výdejních boxů

U SVB lze porovnávat více různých parametrů než u VMsFO. Například lze porovnávat, zda zákazník v SVB může podat zásilku nebo zaplatit dobírku, a pokud ano, jakým způsobem apod. VMsFO jsou v těchto parametrech odlišná vzhledem k tomu, že vždy záleží na konkrétní provozovně, která s přepravní společností spolupracuje, zda tyto služby bude nabízet (popř. jakým způsobem) nebo zda je tyto služby vůbec schopna poskytovat (např. chybějící platební terminál pro zaplacení dobírky kartou).

Tabulka 4 Charakteristické parametry samoobslužných výdejních boxů

Parametr	Zásilkovna	DPD	PPL	Sdílené SVB	
				Alza	OX Point
Platba dobírky	On-line	On-line	On-line	On-line	On-line
Digitální displej	Ne	Ano	Ano	Ano	Ano
Možnost podání	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Možnost vrácení/reklamace	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Elektrické napájení	Ne	Ano	Ano	Ano	Ano
Počet schránek	20-120	80	75	100	13-82
Otevření schránky	Aplikace, Bluetooth	Kód	Kód	Kód	Kód
Standardní úložní doba	2 dny	2 dny	3 dny	2 dny	2 dny
Prodloužení úložní doby	1 den	Ne	Ne	Ne	Ne

Zdroj: Balíkovna ([b.r.]c), Česká pošta (2024b), DPD (2023c, 2023d), PPL (2021), Zásilkovna (2024f), Alza (2023, [b.r.]), OX Point [b.r.], upraveno autorem

Z tabulky 4 je zjevné, že se parametry SVB vybraných společností zásadně neliší. Platbu dobírky při doručení zásilky do SVB je možné provést pouze předem on-line, a to platí i v případě doručení zásilky do AlzaBoxu Balíkovnou, přestože AlzaBoxy platbu dobírky kartou v SVB nabízejí. Tuto službu nicméně nabízejí pouze zákazníkům vlastního e-shopu Alza.cz, nikoliv zákazníkům třetích stran, které využívají AlzaBoxy sdíleně. Velká část OX Pointů je též vybavena platebním terminálem, a přesto zde nelze zaplatit dobírku kartou.

Digitálním displejem disponují veškeré SVB s výjimkou Z-BOXů, které jsou zcela bezkontaktní. Dle Zásilkovny (2024f) jsou bezkontaktní SVB hygienické a nehrozí jim v letních dnech nefunkčnost.

Možnost podání i možnost vrácení a reklamace jsou společně s platbou dobírky jediné tři parametry, které mají SVB všech vybraných společností bez rozdílu stejné.

Veškeré SVB využívají jako svůj zdroj energie elektrické napájení, opět však s výjimkou Z-BOXů, které dle Zásilkovny (2024f) získávají energii z fotovoltaických panelů, díky čemuž jsou šetrné k životnímu prostředí.

Přepravní společnosti v průměru disponují velmi podobným počtem schránek. Největší a téměř i nejmenší počet schránek nabízí Zásilkovna, díky její strategii v umístování SVB na vesnicích. Na stránkách OX Point jsou uvedeny SVB ještě s menším počtem schránek, a to 13. Tyto SVB však nejsou součástí standardního portfolia SVB a minimálně v Pardubicích se prozatím nenacházejí.

K otevření schránky potřebuje zákazník pouze kód, vyjma Zásilkovny, u které zákazník musí vlastnit chytrý mobilní telefon s mobilní aplikací Zásilkovna, prostřednictvím které společně s využitím bluetooth může schránku otevřít.

Přepravní společnosti nabízejí standardní úložní dobu ve výši dvou dnů, vyjma PPL, která nabízí o den více. Prodloužení úložní doby nabízí pouze Zásilkovna, a to o jeden den, díky čemuž společně s PPL nabízejí nejdelší možnou úložní dobu.

Tabulka 5 Maximální rozměry a hmotnost zásilky při doručení do SVB

Společnost	Rozměry	Hmotnost
PPL (včetně AlzaBoxu)	60 x 43 x 43 cm	31,5 kg
DPD	67 x 56 x 41 cm	20 kg
DPD AlzaBox	Max. délka nejdelší strany 70 cm	20 kg
Balíkovna AlzaBox	50 x 50 x 50 cm	15 kg
Balíkovna OX Point	50 x 50 x 50 cm	15 kg
Zásilkovna	61 x 45 x 36 cm	5 kg

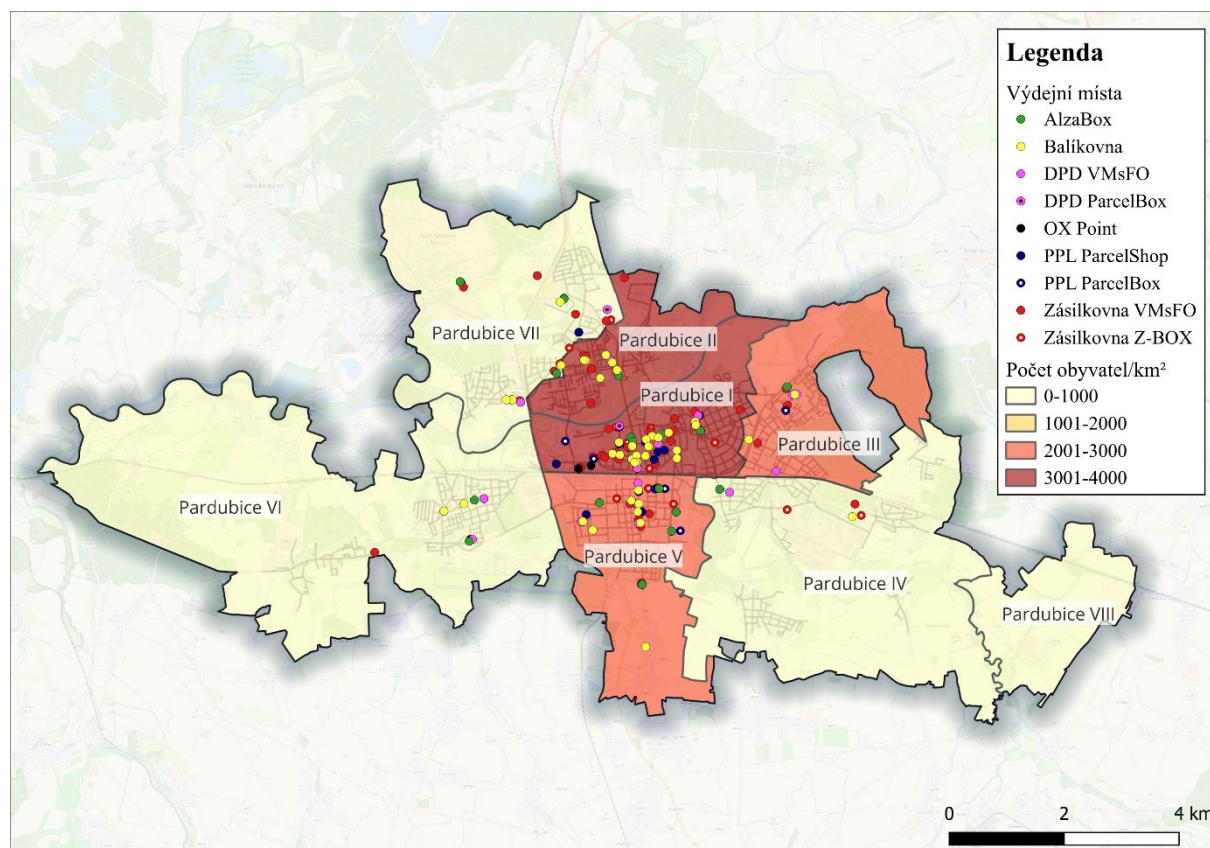
Zdroj: Česká pošta (2024b), DPD (2023c), PPL (2021), Zásilkovna (2024g), Alza (2024), upraveno autorem

Z tabulky 5 je zřejmé, že přepravu zásilek s nejmenšími povolenými rozměry umožňuje Balíkovna prostřednictvím sdílených SVB (50 x 50 x 50 cm). Maximální možné rozměry zásilek mají vybrané přepravní společnosti velmi podobné, avšak přepravu zásilek s největšími povolenými rozměry umožňuje DPD.

Největší povolenou hmotnost zásilek nabízí PPL (31,5 kg), dále pak DPD (20 kg). Balíkovna skrze SVB nabízí přepravu zásilek s druhým nejmenším limitem (15 kg) a přepravu zásilek s naprosto nejmenší povolenou hmotností nabízí Zásilkovna (5 kg), což je téměř 75% rozdíl oproti PPL.

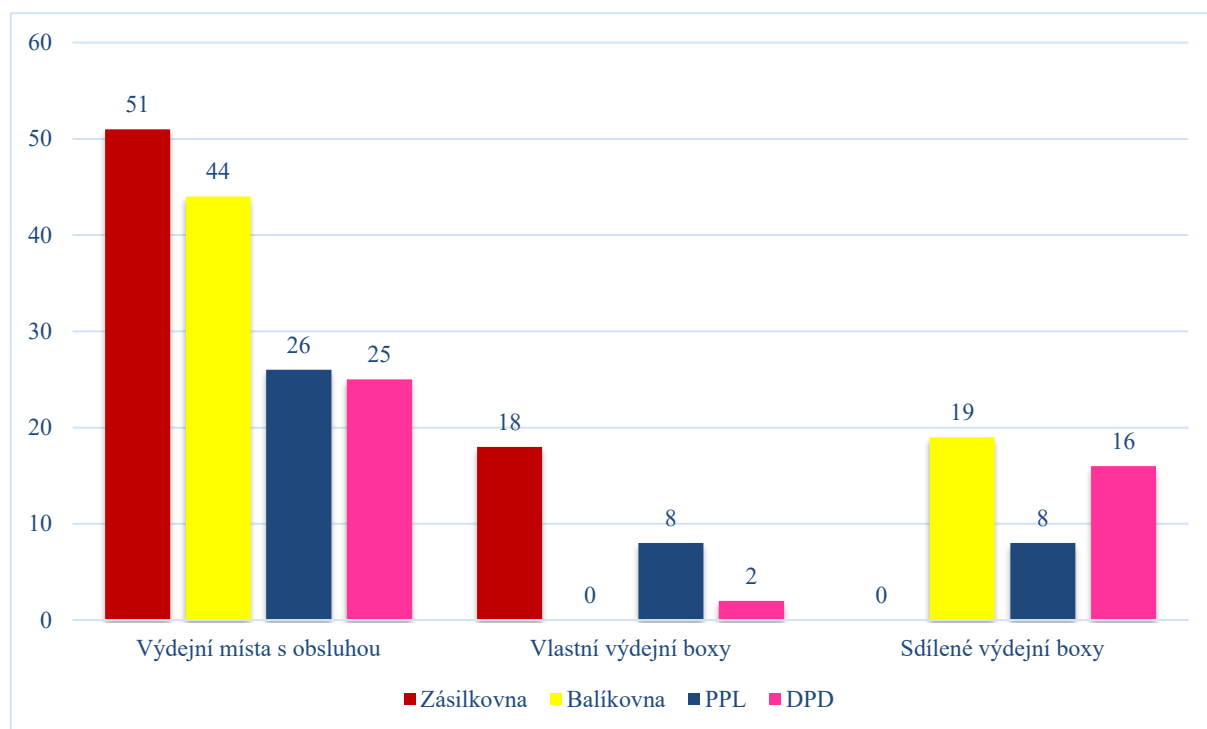
2.3 Výdejní místa v Pardubicích

Pardubice jsou krajským městem Pardubického kraje a zároveň 9. největším městem České republiky. Dle statistik ČSÚ Pardubice čítají přes 92 100 obyvatel (ČSÚ, 2023) a rozloha území města tvoří 82,7 km² (Pardubice, [b.r.]a). Město je územně členěným statutárním městem dle ustanovení § 4 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích, ve znění pozdějších předpisů (Česko, 2000b). Pardubice se dělí na 20 katastrálních území a 8 jednotlivých MO, Pardubice I – Pardubice VIII (viz Obrázek 10), kde každý jednotlivý MO vykonává vlastní samosprávu. Poslední MO vznikl v roce 2006 připojením Hostovic. První zmínky o existenci města pochází již z roku 1295 (Pardubice, [b.r.]b). Na obrázku 10 je zobrazeno rozmístění jednotlivých druhů VM vybraných přepravních společností. Hustota zalidnění [počet obyvatel/km²] MO Pardubic je uvedena v tabulce, která je součástí přílohy F.



Obrázek 10 Mapa výdejních míst v Pardubicích (QGIS, 2024, NextGIS, 2023 OpenGeoLabs, 2023, Česká pošta, 2024a, DPD, 2024b, PPL, [2024]a, Packeta, 2024, ČSÚ, 2022a upraveno autorem)

Na obrázku 11 je graficky znázorněno v jakém počtu jaký typ VM daná vybraná přepravní společnost využívá. Lze vidět, že Pardubicím v oblasti VMsFO dominují Zásilkovna a Balíkovna. Vlastní SVB provozují všechny společnosti vyjma Balíkovny a největší zastoupení na trhu má Zásilkovna. Sdílené SVB nevyužívá jen Zásilkovna, přičemž pouze PPL nevyužívá ani jednu polovinu dostupných sdílených SVB v Pardubicích.

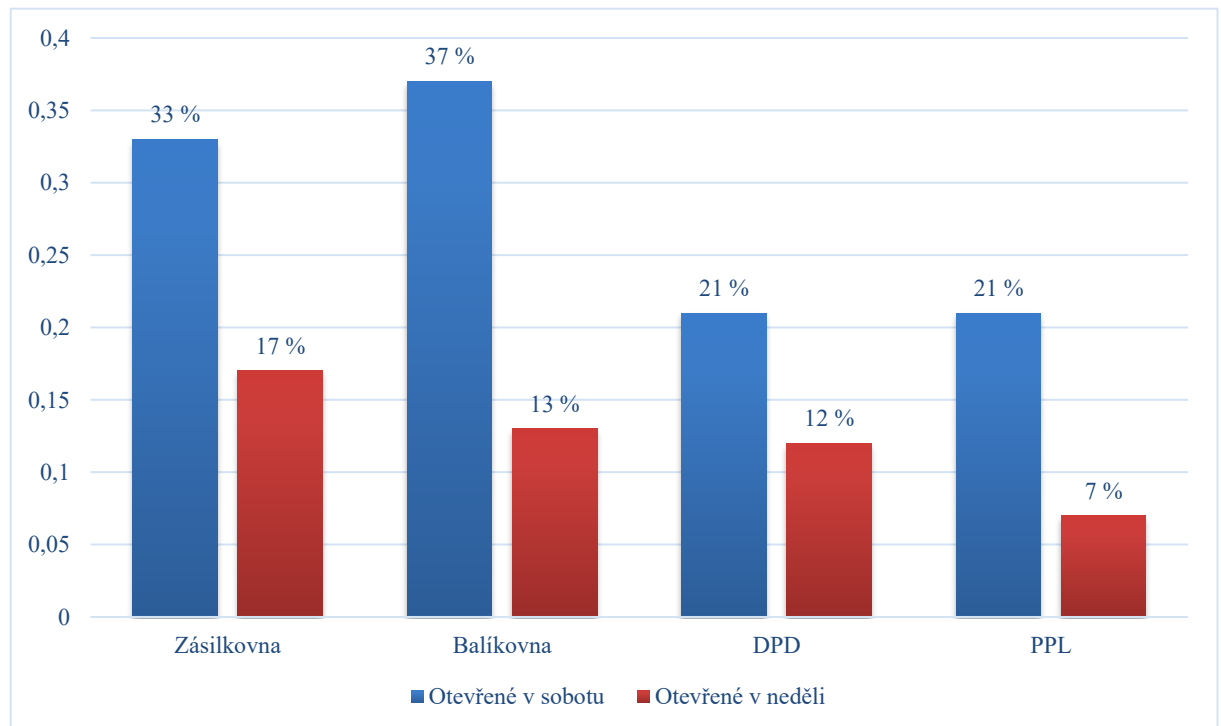


Obrázek 11 Počet druhů VM vybraných přepravních společností v Pardubicích (Česká pošta, 2024a, DPD, 2024b, PPL, [2024]a, Packeta, 2024, upraveno autorem)¹

¹ Dílčí součet jednotlivého druhu VM vybraných přepravních společností tvoří celkový součet daného druhu VM, jelikož daný druh VM (vyjma vlastních SVB) může využívat více přepravních společností zároveň.

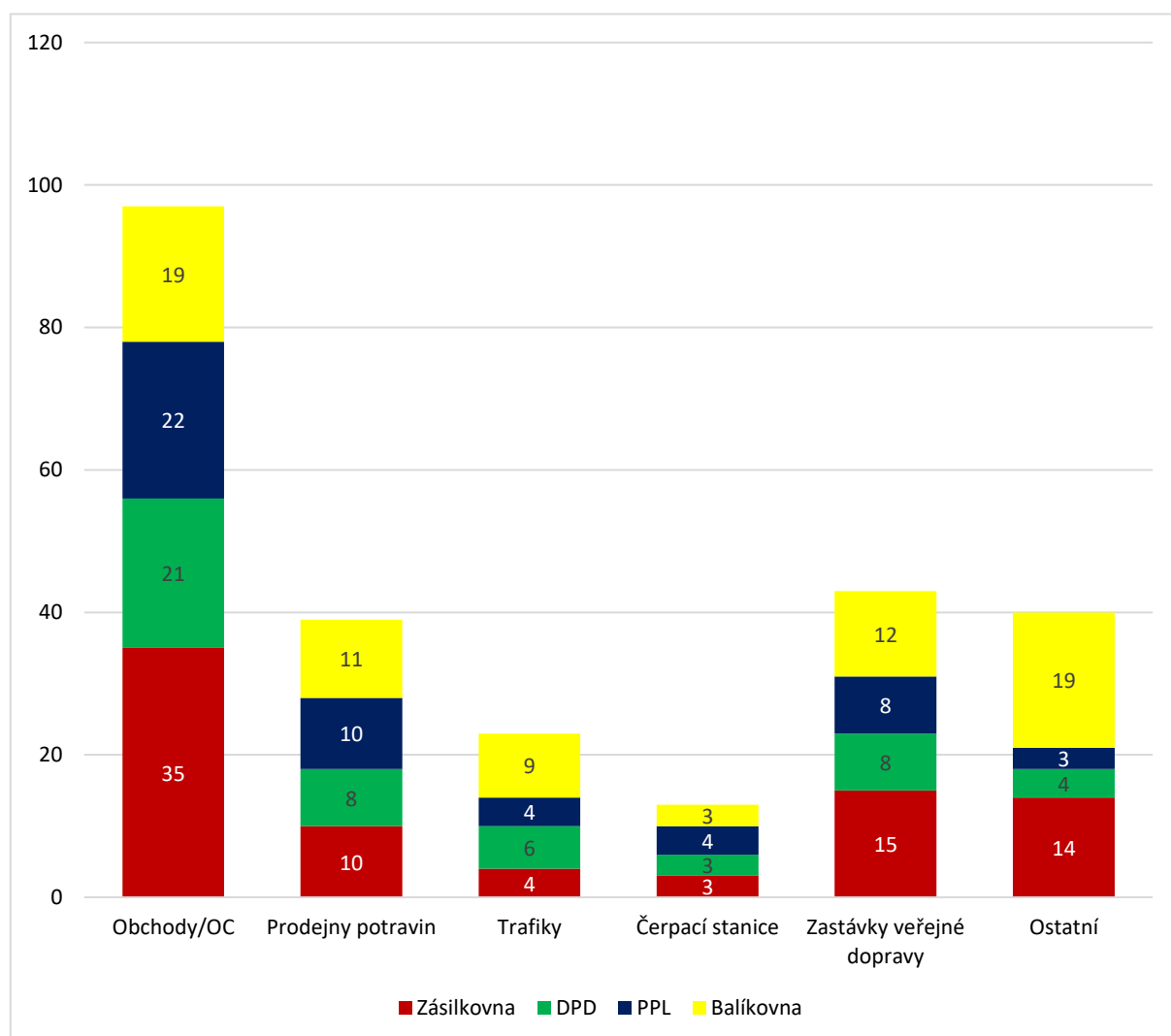
Na obrázku 12, který vychází z přílohy G, je graficky znázorněno procentuální zastoupení VMsFO vybraných společností, které jsou otevřeny o víkendu. Z obrázku je zjevné, že nejlepší procentuální zastoupení VMsFO otevřených v sobotu má Balíkovna, dále pak Zásilkovna. Nejmenší zastoupení mají společnosti DPD a PPL.

Nejlepší poměr otevřených VMsFO v neděli má společnost Zásilkovna, dále pak Balíkovna a DPD. Nejmenší zastoupení má společnost PPL. Z obrázku je patrné, že PPL je v tomto odvětví nejméně konkurenceschopná.



Obrázek 12 Procentuální zastoupení VMsFO otevřených v sobotu a v neděli (Česká pošta, 2024a, DPD, 2024b, PPL, [2024]a, Packeta, 2024, upraveno autorem)

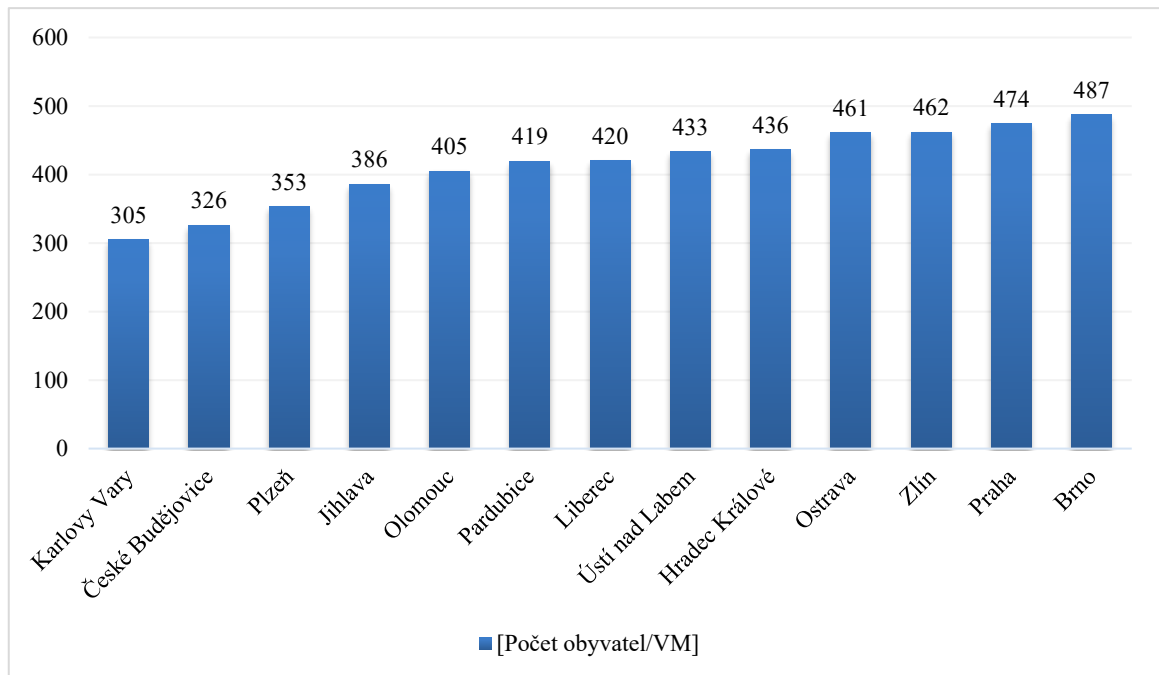
Na obrázku 13 je graficky znázorněn počet VM vybraných přepravních společností podle charakteru lokality. Je zřejmé, že hlavní lokací VM v Pardubicích jsou převážně obchodní centra a obchody (tj. obchody jiné než obchody s potravinami). Dalším nejčastějším typem lokality jsou zastávky veřejné dopravy, dále pak kategorie ostatní (tj. květinářství, různé služby apod.), přičemž velký počet VM v případě Balíkovny je odůvodněno zařazením pošt do této kategorie.



Obrázek 13 Počet výdejních míst podle charakteru lokality (Česká pošta, 2024a, DPD, 2024b, PPL, [2024]a, Packeta, 2024, upraveno autorem)

2.3.1 Hustota výdejních míst

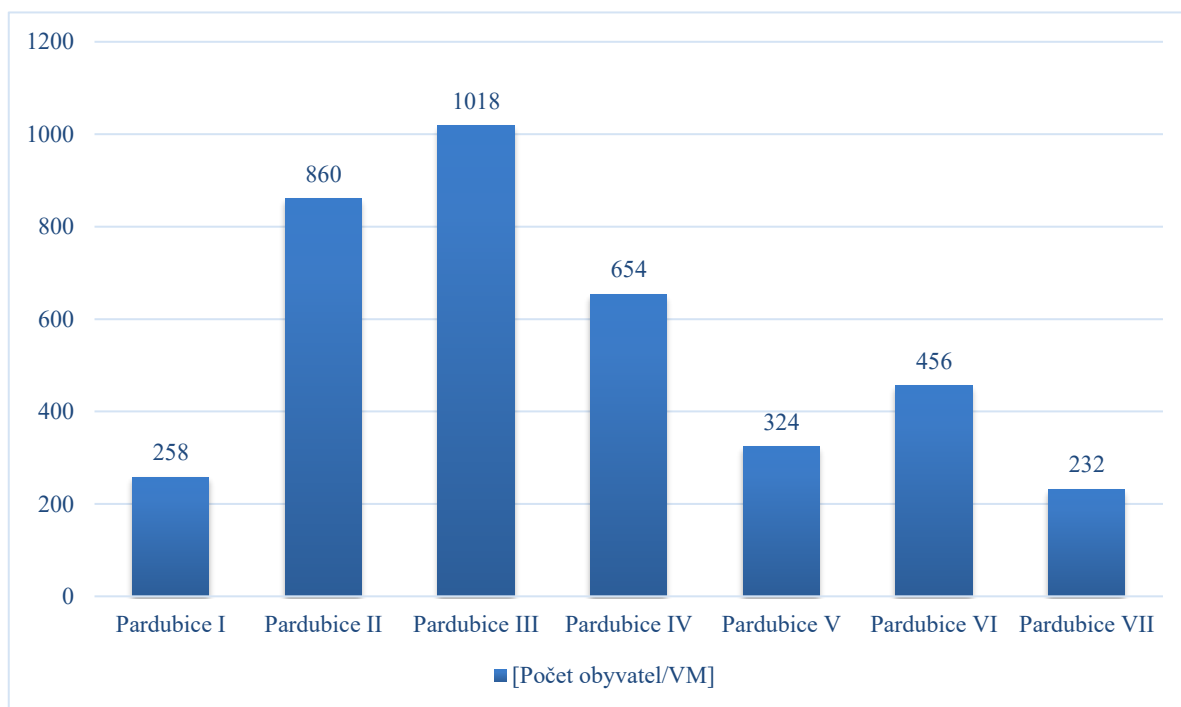
Pro pochopení současného stavu VM v Pardubicích v širším kontextu je vhodné porovnat tento stav se stavem ostatních krajských měst, který poskytne komplexnější pohled na danou problematiku. Na obrázku 14 je představena hustota VM v jednotlivých krajských městech, tj. počet obyvatel připadajících na jedno VM. Tabulka s počtem VM jednotlivých přepravních společností v krajských městech je součástí přílohy H.



Obrázek 14 Počet obyvatel připadajících na jedno výdejní místo v krajských městech (ČSÚ, 2022a, Česká pošta, 2024a, DPD, 2024b, PPL, [2024]a, Packeta, 2024, upraveno autorem)

V porovnání s ostatními krajskými městy je stav v Pardubicích průměrný. Ze 13 krajských měst jsou Pardubice šesté v počtu obyvatel připadajících na jedno VM (viz obrázek 14). Z obrázku dále vyplývá, že města s největšími počty obyvatel (Brno, Praha, Ostrava) mají nejhorší pokrytí obyvatelstva VM. Výjimkou je však Plzeň, která má více než 170 tisíc obyvatel a dle počtu VM na jednoho obyvatele jsou třetí, což svědčí o tom, že výše počtu obyvatel nekoreluje s hustotou VM. Například České Budějovice, které mají přibližně stejný počet obyvatel jako Pardubice, mají výrazně lepší pokrytí obyvatelstva VM než Pardubice a jsou druhým nejlépe pokrytým krajským městem.

Hustotu VM lze porovnávat i v jednotlivých MO samostatně. Z obrázku 15, který vychází z přílohy I, je zjevné, že výsledky hustoty VM v jednotlivých MO mají větší výkyvy oproti stabilnějším rozdílům ve výsledné komparaci hustoty VM v krajských městech. Z obrázku vyplývá, že nejhůře pokrytými oblastmi jsou MO Pardubice II a III, a naopak nejlépe pokrytými jsou MO Pardubice I, V a VII. V MO Pardubice VIII se nenachází žádné VM, a z tohoto důvodu není zahrnutý v obrázku 15.



Obrázek 15 Počet obyvatel připadajících na jedno VM v jednotlivých MO Pardubic (ČSÚ, 2023, Česká pošta, 2024a, DPD, 2024b, PPL, [2024]a, Packeta, 2024, upraveno autorem)

Při použití hustoty VM jako jediného ukazatele však nelze spolehlivě konstatovat, zda se jedná o efektivně pokrytou oblast či nikoliv, a proto následující části 0-2.3.9 podrobně analyzují pokrytí jednotlivých MO Pardubic VM.

2.3.2 Pardubice I

Pardubice I se svojí rozlohou 5,72 km² a 20 928 obyvateli jsou dle počtu obyvatel zcela největším, a naopak dle rozlohy třetím nejmenším MO Pardubic. Rozloha a počet obyvatel jsou vždy pro každý MO uvedeny v příloze F. V tomto MO se nachází historické centrum města spolu s významnými památkami a turistickými místy (např. Zámek Pardubice). Nachází se zde dohromady 77 VM, z čehož celek tvoří 61 VMsFO (79 %), deset vlastních SVB (13 %) a šest sdílených SVB (8 %). VM jednotlivých přepravních společností v každém MO jsou součástí přílohy J.

Atraktivních a významných oblastí pro VM v MO Pardubice I vzhledem k jeho velikosti je mnoho (OC, prodejny apod.), přičemž je důležité zjistit, zda se poblíž těchto oblastí nachází VM. Mezi atraktivní lokality lze zařadit OC Atrium Palác, jež je největším OC v Pardubickém kraji. Mezi další oblasti patří například hlavní vlakové nádraží nebo hlavní autobusové nádraží, které patří mezi významné dopravní uzly v Pardubicích.

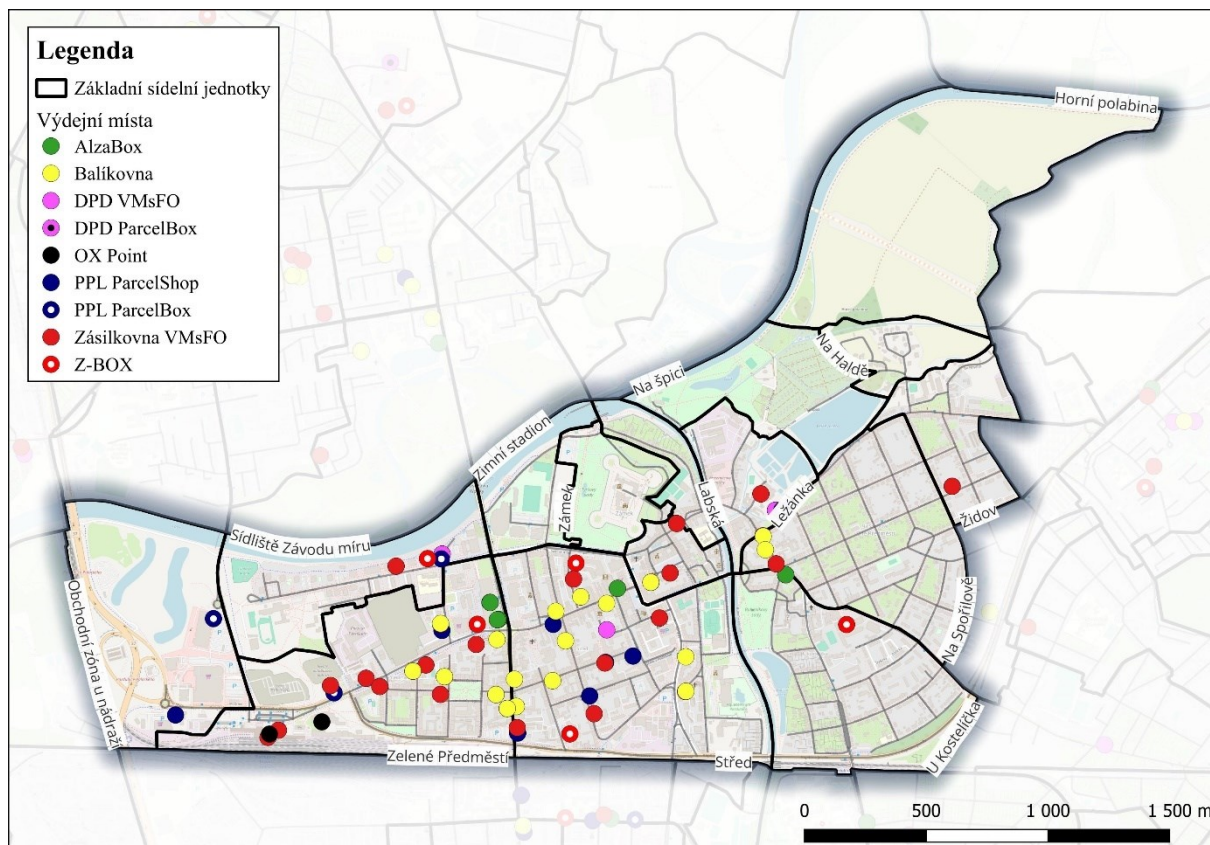
Atraktivní lokality u každého MO vždy popisují tabulky „Výdejní místa poblíž atraktivních lokalit v daném MO“, v tomto případě tabulka 6. Tabulka zároveň ve sloupci „Výskyt VM“ sděluje, zda se poblíž těchto lokalit nachází VM či nikoliv. Z tabulky je zřejmé, že veškeré atraktivní lokality jsou pokryty VM, přičemž nejlepším pokrytím disponuje PPL.

Tabulka 6 Výdejní místa poblíž atraktivních lokalit v MO Pardubice I

Atraktivní lokality	Balíkovna	DPD	PPL	Zásilkovna	Výskyt VM
Autobusové nádraží	2	0	1	2	ANO
ČS LPG	0	0	1	0	ANO
ČS ORLEN	0	0	2	0	ANO
ČSOB	4	2	2	1	ANO
Hlavní železniční stanice	2	0	0	2	ANO
Lidl	0	0	1	0	ANO
Obchodní zóna u hl. nádraží	0	0	2	0	ANO
OC Atrium Palác	4	2	2	3	ANO
OC Grand	3	1	0	2	ANO
Pardubičky, žst	1	1	1	0	ANO
Penny	1	0	0	1	ANO
Třída Míru	4	0	1	0	ANO

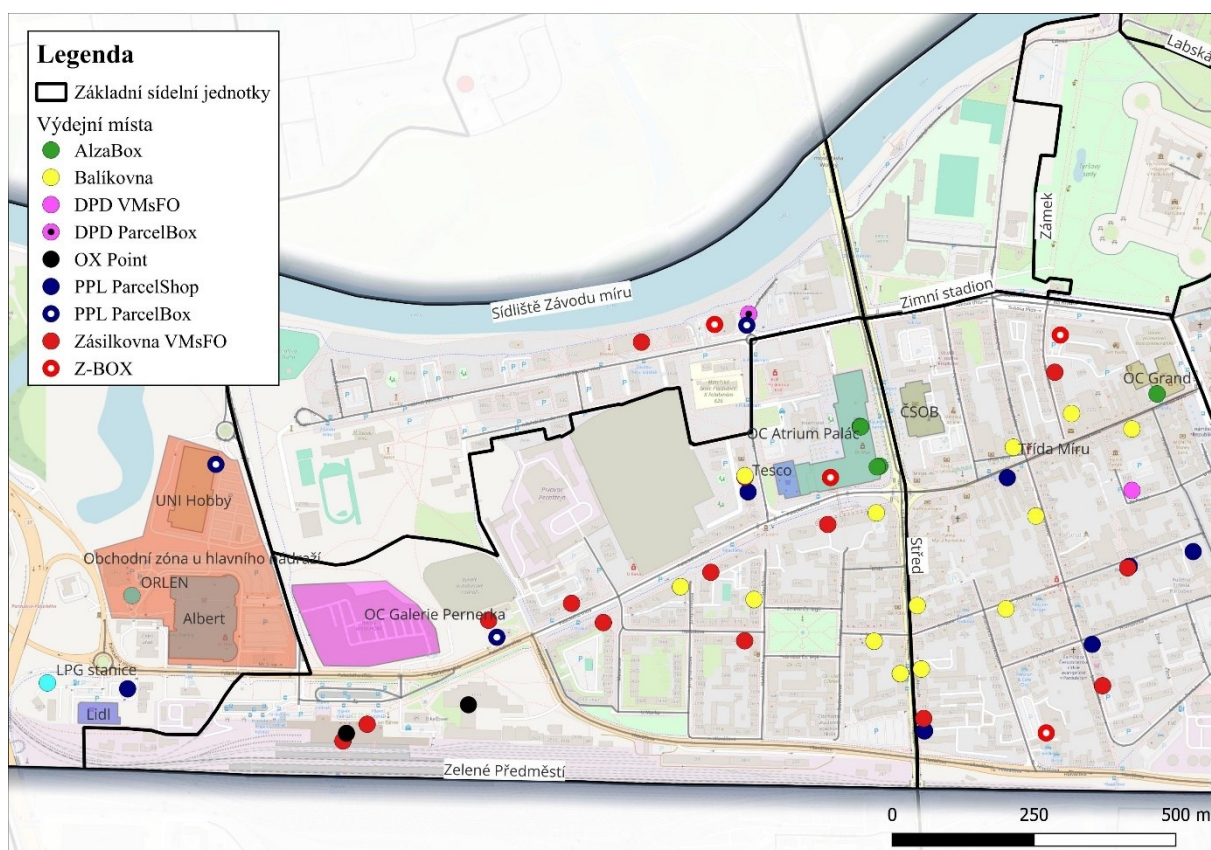
Zdroj: Seznam.cz (2024), Česká pošta (2024a), DPD (2024b), Packeta (2024), PPL, [2024]a, ČSÚ (2023), upraveno autorem

Na obrázku 16 lze vidět rozmístění VM v rámci MO Pardubice I. Z obrázku je zřejmé, že VM jsou rozmístěna po celém MO relativně rovnoměrně, s výjimkou základní sídelní jednotky (ZSJ) Na Spořilově, která je pokryta pouze ze západu na svých hranicích, a U Kostelíčka, která je naopak pokryta pouze na své severní části.



Obrázek 16 Mapa výdejních míst v MO Pardubice I (QGIS, 2024, NextGIS, 2023 OpenGeoLabs, 2023, Česká pošta, 2024a, DPD, 2024b, PPL, [2024]a, Packeta, 2024, upraveno autorem)

Na obrázku 17 je podrobně zobrazen MO Pardubice I, ve kterém jsou zároveň vyznačeny atraktivní lokality z Tabulka 6, dle které se u každé atraktivní lokality nachází alespoň jedno VM. Z obrázku je zřejmé, že obchodní zóna u hlavního nádraží není zcela efektivně pokryta, jelikož se zde nachází pouze SVB PPL u obchodu UNI Hobby. Albert, který je momentálně v rekonstrukci, ČS ORLEN a minoritní obchody (KiK, Super zoo apod.) v obchodní zóně tak nejsou dostatečně pokryty. Plánem pro MO Pardubice I je vybudování nového OC u hlavního nádraží s názvem Galerie Pernerka v roce 2026, která se nově stane největším OC v Pardubickém kraji, což několikanásobně zvyšuje atraktivitu této lokality (RSRE.cz, [b.r.]).



Obrázek 17 Přibližné zobrazení MO Pardubice I včetně atraktivních lokalit (QGIS, 2024, NextGIS, 2023 OpenGeoLabs, 2023, Česká pošta, 2024a, DPD, 2024b, PPL, [2024]a, Packeta, 2024, Seznam.cz, 2024, RSRE.cz, [b.r.], upraveno autorem)

2.3.3 Pardubice II

MO Pardubice II se nachází severně od centra města. Jedná se o obvod s největší hustotou zalidnění a zároveň nejmenší rozlohou území. Z největší části se tento MO skládá ze sídlišť. Nachází se zde dohromady 19 VM, přičemž celek tvoří 18 VMsFO (95 %), žádný vlastní SVB a jeden sdílený SVB (5 %).

Součástí MO Pardubice II je i několik atraktivních lokalit pro VM, jako např.: kampus UPCE, průmyslová zóna (PZ) Fáblovka nebo nejvytíženější ulice v Pardubicích, Hradecká. Atraktivní lokality jsou uvedeny v tabulce 7.

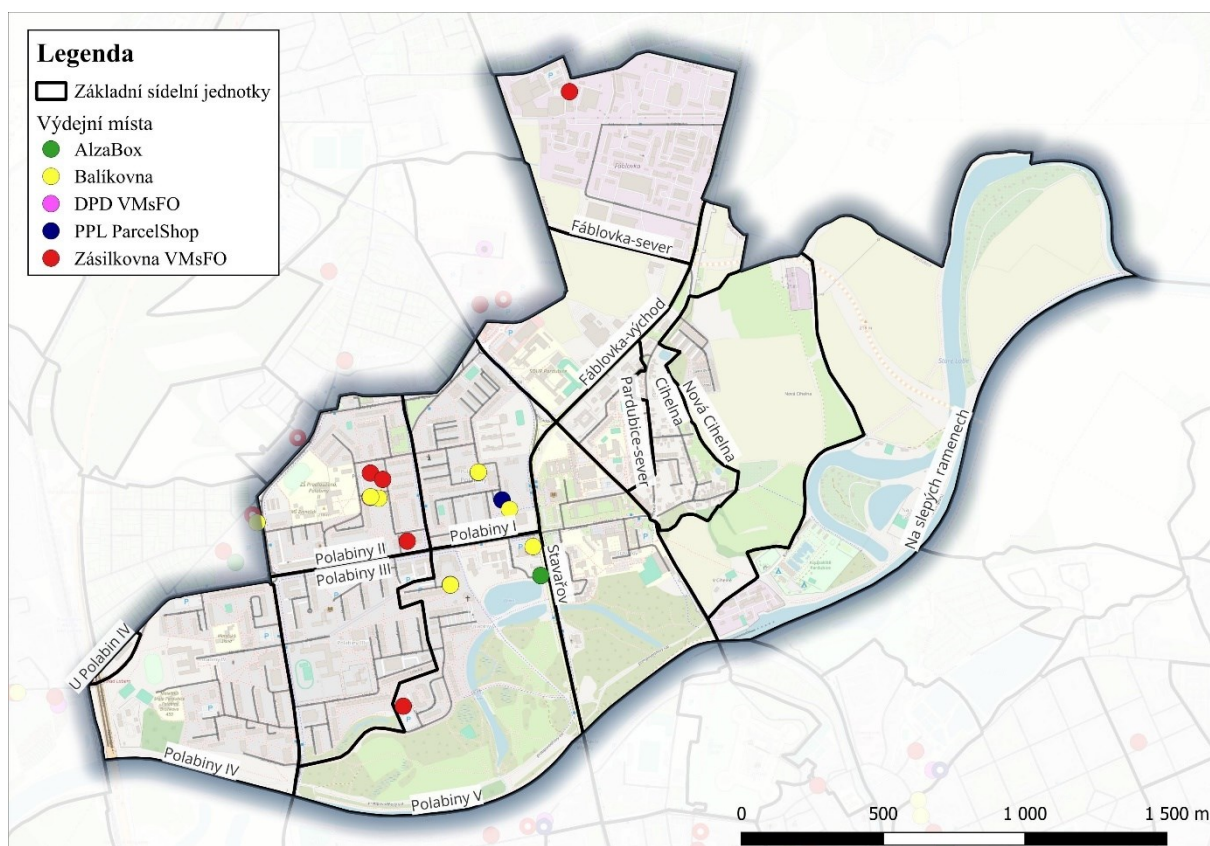
Tabulka 7 Výdejní místa poblíž atraktivních lokalit v MO Pardubice II

Atraktivní lokality	Balíkovna	DPD	PPL	Zásilkovna	Výskyt VM
ČS MOL	0	0	0	0	NE
ČS OMV	1	1	1	0	ANO
ČS ORLEN	0	0	0	0	NE
Hradecká ulice	2	1	1	0	ANO
Kampus UPCE	4	2	2	1	ANO
Lidl	2	2	2	0	ANO
PZ Fáblovka	0	0	0	1	ANO

Zdroj: Seznam.cz (2024), Česká pošta (2024a), DPD (2024b), Packeta (2024), PPL, [2024]a, upraveno autorem

V blízkosti výše uvedených oblastí se vždy nachází alespoň jedno VM s výjimkou ČS ORLEN a MOL. V kampusu UPCE se přímo nenachází žádné VM a v ulici Hradecká se nachází VM pouze ve směru jízdy do centra, nikoliv naopak.

Na obrázku 18 lze vidět rozmístění VM v MO Pardubice II, přičemž z obrázku je okamžitě patrné výrazně horší pokrytí oproti předešlému MO Pardubice I. Dále je zřejmé, že ZSJ Polabiny IV, Nová Cihelna nebo Pardubice-sever a Cihelna, na kterých se nachází kampus Univerzity Pardubice (UPCE), nejsou pokryty jediným VM. Z obrázku vyplývá, že strategie přepravních společností spočívá v umístění VM do centra MO Pardubice II, a to do ZSJ: Polabiny I, Polabiny II a severní části Polabiny V.



Obrázek 18 Mapa výdejních míst v MO Pardubice II (QGIS, 2024, NextGIS, 2023 OpenGeoLabs, 2023, Česká pošta, 2024a, DPD, 2024b, PPL, [2024]a, Packeta, 2024, upraveno autorem)

2.3.4 Pardubice III

MO Pardubice III se nachází východně od centra Pardubic a je 4. nejlidnatějším MO v Pardubicích. Obvod je z největší části tvořen sídlištěm Dubina. Nachází se zde dohromady 14 VM, z čehož je 11 VMsFO (79 %), dva vlastní SVB (14 %) a jeden sdílený SVB (7 %).

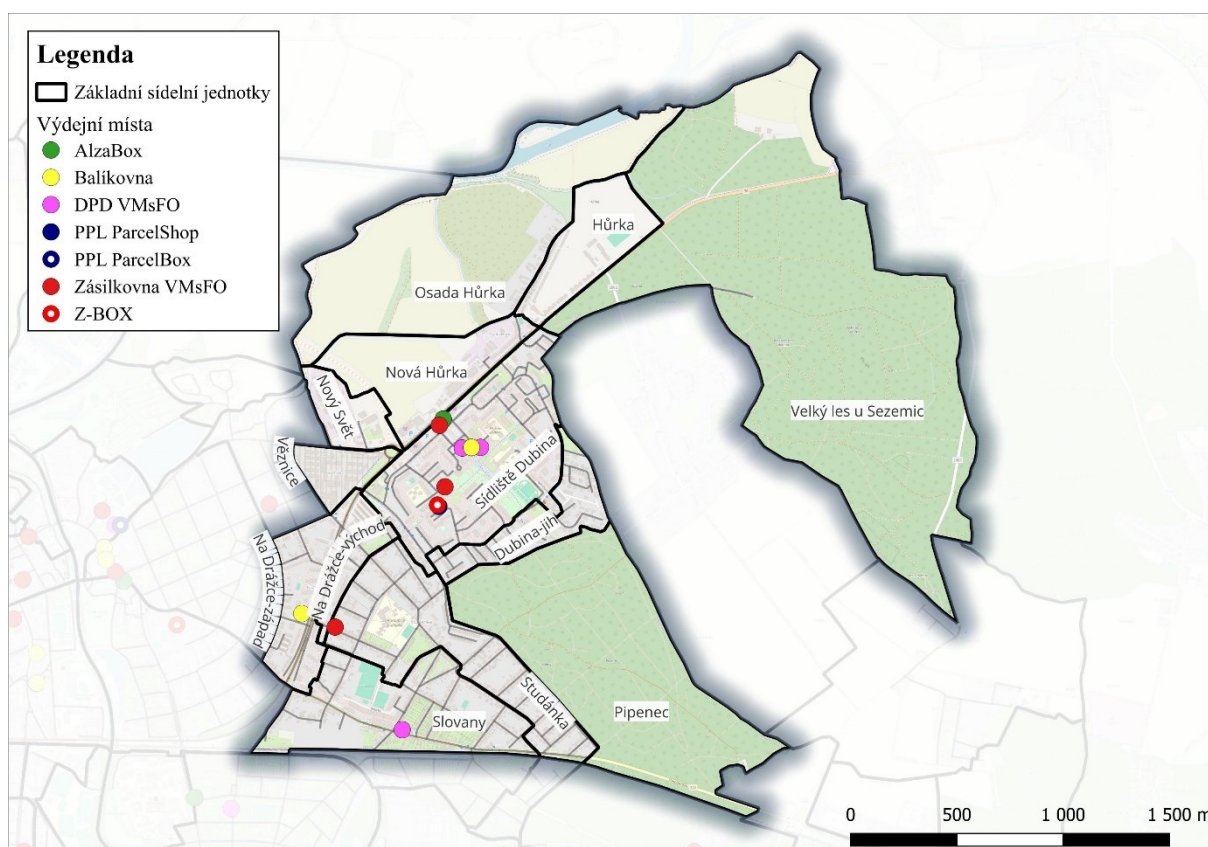
Nenachází se zde mnoho atraktivních lokalit (viz tabulka 8), nicméně lze zde alespoň zařadit supermarkety: Lidl, PENNY a Albert, v jejichž okolí se vždy nachází alespoň jedno VM od každé společnosti s výjimkou PPL, která tyto oblasti VM nepokrývá. ČS Shell a MOL pokryty VM nejsou.

Tabulka 8 Výdejní místa poblíž atraktivních lokalit v MO Pardubice III

Atraktivní lokality	Balíkovna	DPD	PPL	Zásilkovna	Výskyt VM
Albert	1	1	0	1	ANO
ČS MOL	0	0	0	0	NE
ČS Shell	0	0	0	0	NE
Lidl	1	1	0	1	ANO
Penny	1	1	0	1	ANO

Zdroj: Seznam.cz (2024), Česká pošta (2024a), DPD (2024b), Packeta (2024), PPL, [2024]a, upraveno autorem

Většina VM jsou dle obrázku 19 umístěna v centru ZSJ Sídliště Dubina, což je způsobeno počtem obyvatel, a především výskytem supermarketů v této oblasti. VM jsou zde na rozdíl od ostatních MO umístěna velmi těsně vedle sebe, což zbytečně vytváří neefektivní hustou koncentraci v jednom bodě namísto rovnoměrného rozmístění.



Obrázek 19 Mapa výdejních míst v MO Pardubice III (QGIS, 2024, NextGIS, 2023 OpenGeoLabs, 2023, Česká pošta, 2024a, DPD, 2024b, PPL, [2024]a, Packeta, 2024, upraveno autorem)

2.3.5 Pardubice IV

Pardubice IV se nachází na jihu od centra města. Součástí MO Pardubice IV jsou obytné části, železniční stanice, a především významná průmyslová zóna. Nachází se zde dohromady šest VM, přičemž celek tvoří tři VMsFO (50 %), dva vlastní SVB (33 %) a jeden sdílený SVB (17 %).

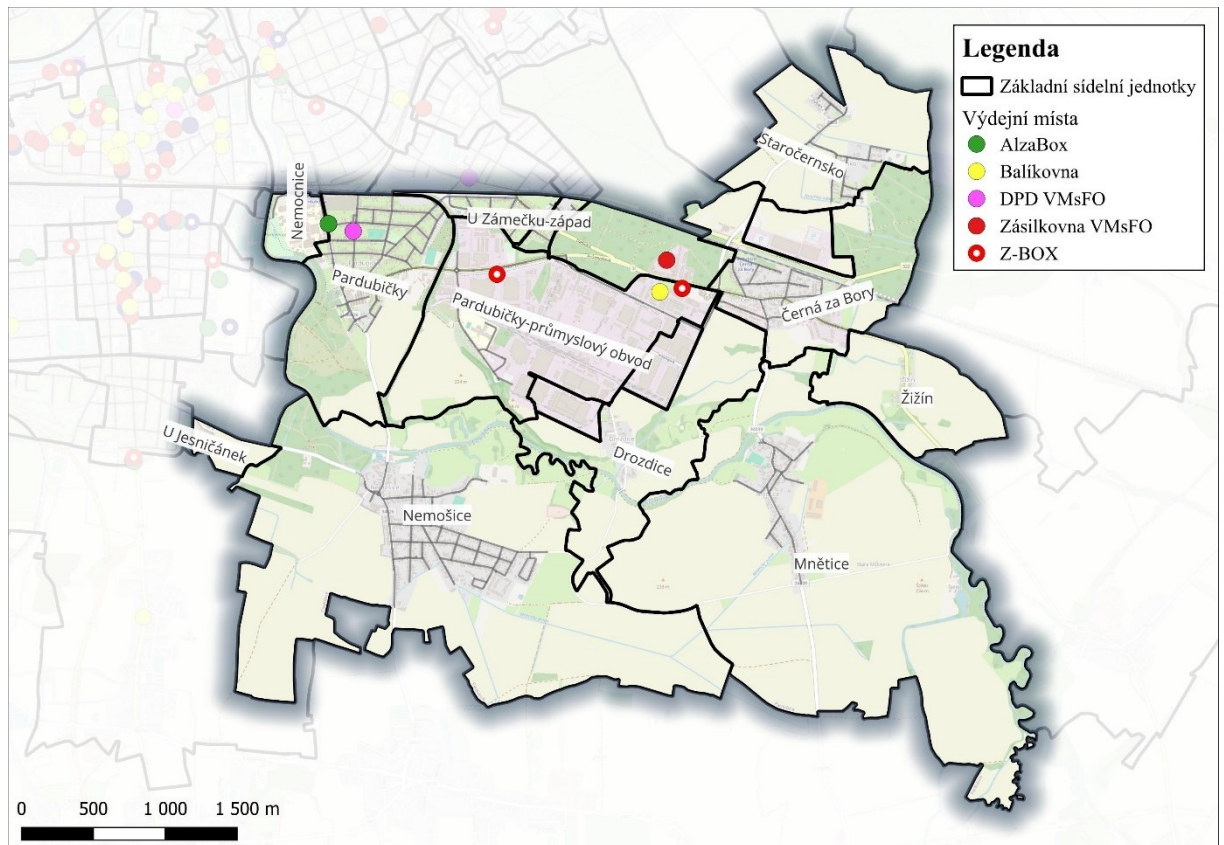
VM pokrývají téměř všechny atraktivní lokality. Výjimku tvoří železniční stanice Černá za Bory a ČS LPG TOMEGAS (viz tabulka 9).

Tabulka 9 Výdejní místa poblíž atraktivních lokalit v MO Pardubice IV

Atraktivní lokality	Balíkovna	DPD	PPL	Zásilkovna	Výskyt VM
Černá za Bory, žst	0	0	0	0	NE
ČS EuroOil	0	0	0	1	ANO
ČS LPG TOMEGAS	0	0	0	0	NE
Krajská nemocnice	1	1	1	0	ANO
Penny	1	1	1	0	ANO
PZ Černá za Bory	1	0	0	3	ANO

Zdroj: Seznam.cz (2024), Česká pošta (2024a), DPD (2024b), Packeta (2024), PPL, [2024]a, ČSÚ (2023), upraveno autorem

Na obrázku 20 lze vidět rozmístění VM především v okolí významné průmyslové zóny, která je společně se ZSJ Pardubičky rovnoměrně pokryta. V ZSJ Nemošice se nenachází žádné VM, i přesto, že čítá 1264 obyvatel (Pardubice, 2024). Žádné VM se také nenachází ani v ZSJ Černá za Bory, Mnětice a Staročernsko.



Obrázek 20 Mapa výdejních míst v MO Pardubice IV (QGIS, 2024, NextGIS, 2023 OpenGeoLabs, 2023, Česká pošta, 2024a, DPD, 2024b, Packeta, 2024, upraveno autorem)

2.3.6 Pardubice V

Pardubice V se nachází na jihu od centra města a jsou tak třetím nejvíce zalidněným MO v Pardubicích. Obvod sčítá dohromady 43 VM, přičemž celkový počet tvoří 32 VMsFO (74 %), šest vlastních SVB (14 %) a pět sdílených SVB (12 %).

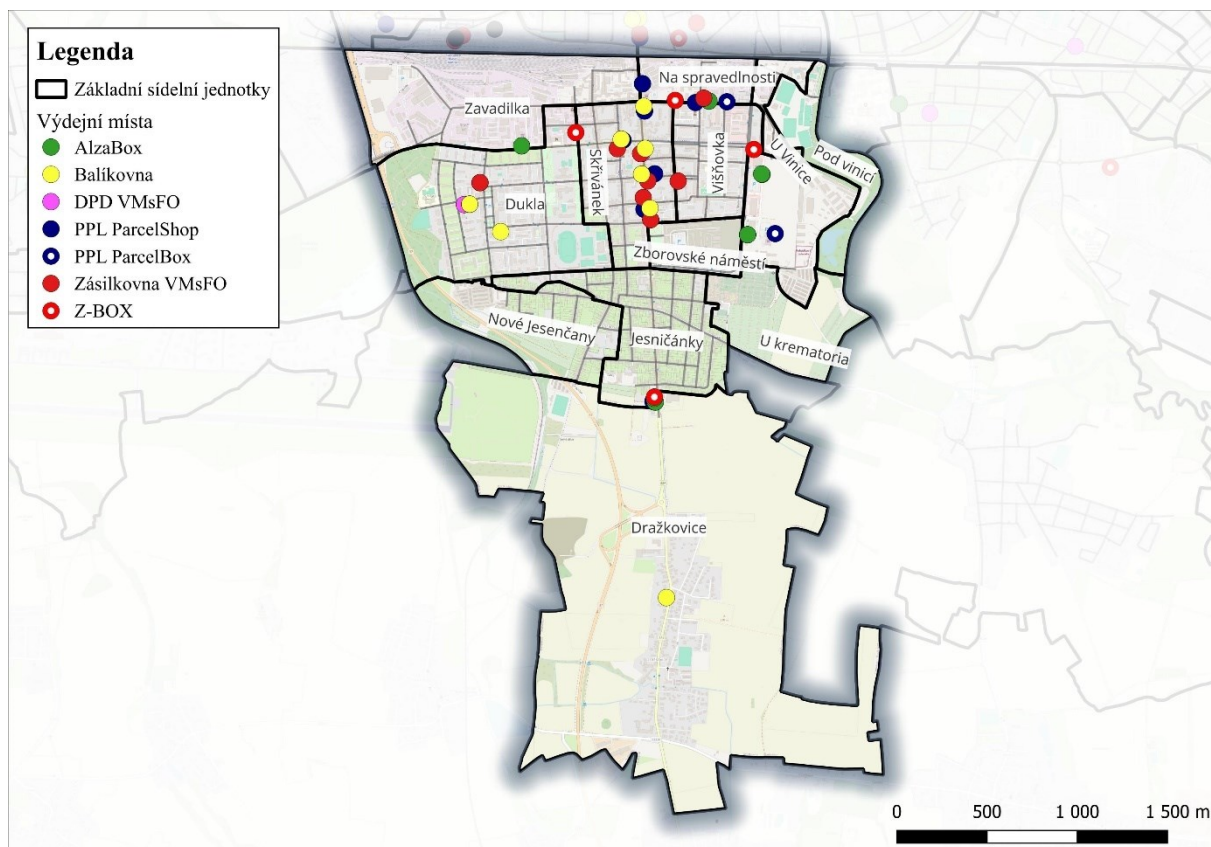
V MO Pardubice V se nachází velmi atraktivní nákupní zóna (NZ) v ulici S. K. Neumanna, kterou tvoří obchodní řetězce jako například: Kaufland, Lidl, PEPCO, JYSK apod. Atraktivní lokality jsou pokryty bezmála všechny vyjma dvou ČS ORLEN (viz tabulka 10).

Tabulka 10 Výdejní místa poblíž atraktivních lokalit v MO Pardubice V

Atraktivní lokality	Balíkovna	DPD	PPL	Zásilkovna	Výskyt VM
Billa	1	1	2	1	ANO
ČS Eurobit	1	1	2	1	ANO
ČS ORLEN, Dražkovice	0	0	0	0	NE
ČS ORLEN, Pražská	0	0	0	0	NE
ČS Shell	1	1	1	0	ANO
NZ S. K. Neumanna	2	2	2	1	ANO
Penny	1	1	1	0	ANO

Zdroj: Seznam.cz (2024), Česká pošta (2024a), DPD (2024b), Packeta (2024), PPL, [2024]a, upraveno autorem

Na obrázku 21 lze vidět rozmístění VM především podél silnice II/324, jedné z hlavních dopravních tepen v Pardubicích. Nejhůře pokrytou ZSJ jsou Jesničanky, které jsou pokryty pouze na svém jihu, a Zavadilka, která je převážně průmyslovou oblastí. V ZSJ Nové Jesenčany se naopak nenachází žádné VM. Balíkovna jako jediná pokrývá i ZSJ Dražkovice, která se nachází na úplném jihu Pardubic. Žádné VM se nenachází ani v ZSJ Zborovské náměstí, kterou v současnosti tvoří pouze již neaktivní Masarykovy kasárny. Nicméně Vacík, Lavřík a Kutílek (2014) zmiňují ve své studii „Územní studie Masarykovy kasárny“, že na území nynějších Masarykových kasáren nově vznikne blok budov se smíšenou funkcí, a to bytové domy a příslušná občanská vybavenost, díky čemuž se ZSJ stává atraktivní.



Obrázek 21 Mapa výdejních míst v MO Pardubice V (QGIS, 2024, NextGIS, 2023 OpenGeoLabs, 2023, Česká pošta, 2024a, DPD, 2024b, PPL, [2024]a, Packeta, 2024, upraveno autorem)

2.3.7 Pardubice VI

Pardubice VI se nachází západně od centra města a jedná se o územně nejrozsáhlejší MO s rozlohou 23,75 km². Nachází se zde dohromady 12 VM, z čehož celek tvoří osm VMsFO (66 %), dva vlastní SVB (17 %) a dva sdílené SVB (17 %).

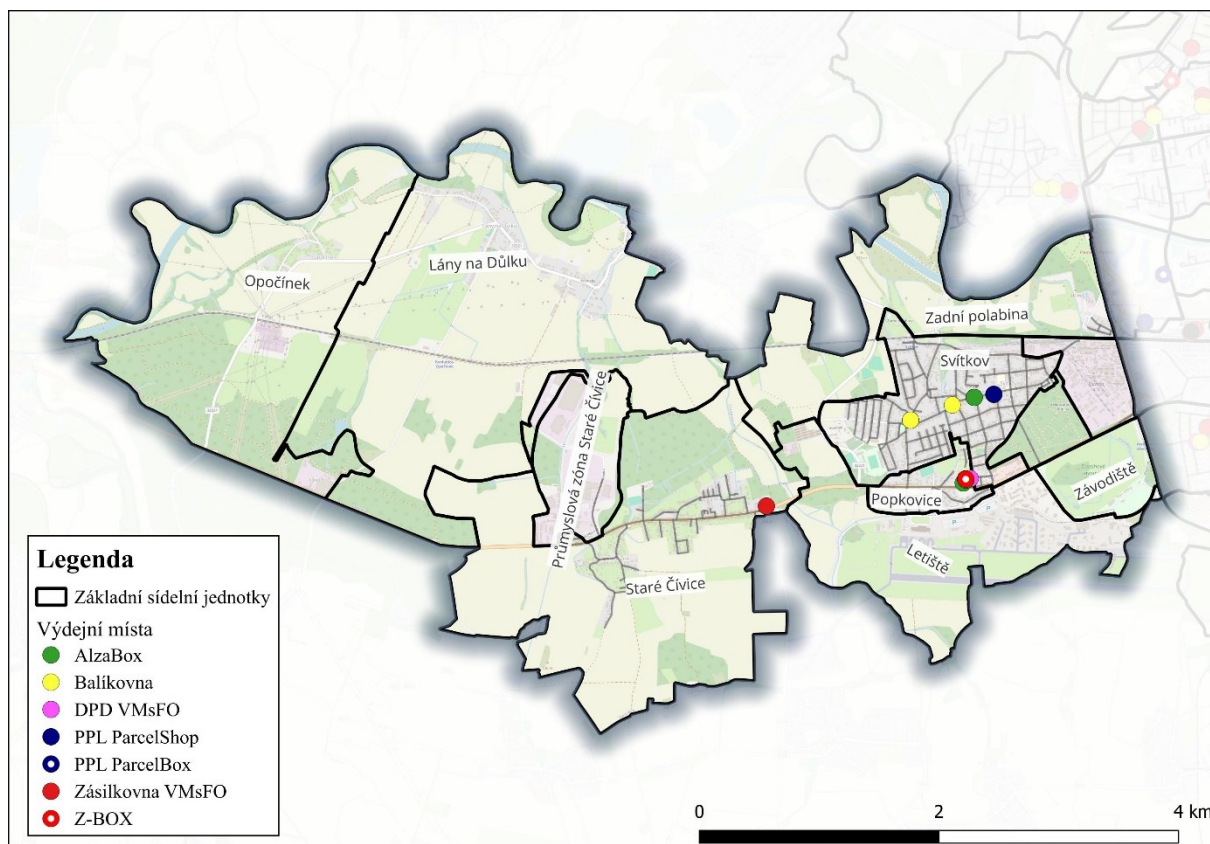
V obvodě lze nalézt významné průmyslové zóny ve Starých Čívicích a Lánech na Důlku, Letiště Pardubice nebo železniční stanice. Jedná se o nejhůře pokrytý MO z hlediska atraktivních lokalit. VM jsou pokryty pouze obchody Billa a Mountfield. Průmyslová zóna Staré Čivice a Lány na Důlku, kde se nachází významná společnost Panasonic, nedisponují žádným VM stejně jako společnost Paramo, a.s. VM dále není pokryta ČS MOL a železniční stanice Opočíněk a Svítkov (viz tabulka 11).

Tabulka 11 Výdejní místa poblíž atraktivních lokalit v MO Pardubice VI

Atraktivní lokality	Balíkovna	DPD	PPL	Zásilkovna	Výskyt VM
Billa	1	2	1	1	ANO
ČS MOL	0	0	0	0	NE
Mountfield	1	2	1	1	ANO
Opočíněk, žst	0	0	0	0	NE
Paramo, a.s.	0	0	0	0	NE
PZ Lány na Důlku	0	0	0	0	NE
PZ Staré Čívce	0	0	0	0	NE
Svítkov, žst	0	0	0	0	NE

Zdroj: Seznam.cz (2024), Česká pošta (2024a), DPD (2024b), Packeta (2024), PPL, [2024]a, ČSÚ (2023), upraveno autorem

Na obrázku 22 lze vidět rozmístění VM především v ZSJ Svítkov a Popkovice, což je zapříčiněno rozmisťováním VM poblíž hustě osídlených obytných částí. V méně obydlených oblastech, jako v ZSJ Opočíněk, Lány na Důlku nebo Staré Čívce se žádné VM nenachází.



Obrázek 22 Mapa výdejních míst v MO Pardubice VI (QGIS, 2024, NextGIS, 2023 OpenGeoLabs, 2023, Česká pošta, 2024a, DPD, 2024b, PPL, [2024]a, Packeta, 2024, upraveno autorem)

2.3.8 Pardubice VII

Pardubice VII se nachází severozápadně od centra města. Nachází se zde dohromady 25 VM, přičemž celek tvoří 16 VMsFO (64 %), šest vlastních SVB (24 %) a tři sdílené SVB (12 %).

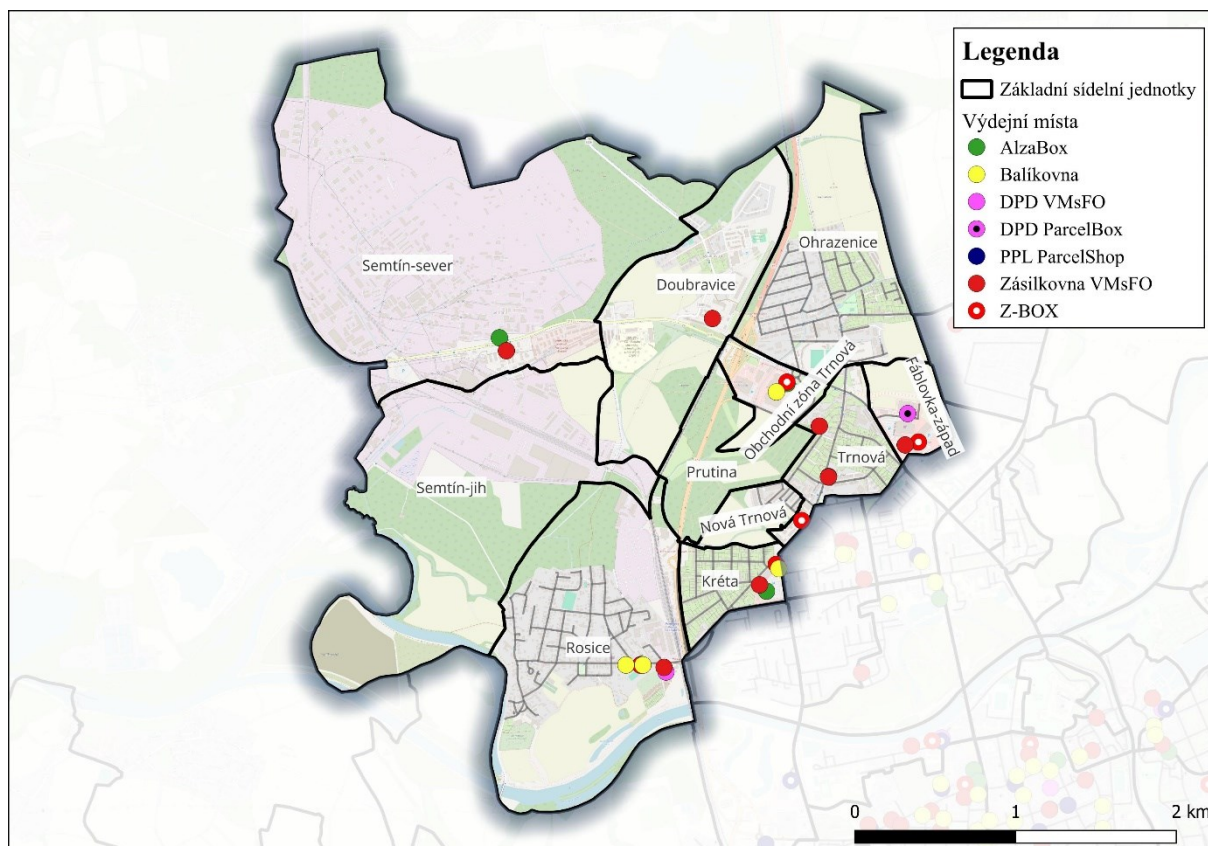
Dle tabulky 12 se v tomto MO nachází průmyslová zóna SemtinZone, která je známá především díky továrně na plastické trhaviny. Dále se zde nachází dvě nákupní zóny (Rosice, Fáblovka) nebo také řetězec Globus, kterých se v České republice nachází pouze 16 (Globus, 2024). Atraktivní lokality jsou zde výborně pokryty VM. Jedinou výjimku tvoří ČS Eurobit, jejichž okolí nedisponuje dostatečnou poptávkou po VM.

Tabulka 12 Výdejní místa poblíž atraktivních lokalit v MO Pardubice VII

Atraktivní lokality	Balíkovna	DPD	PPL	Zásilkovna	Výskyt VM
ČS Eurobit	0	0	0	0	NE
ČS KIWI	0	0	0	0	ANO
ČS Plyn s.r.o.	0	0	0	1	ANO
ČS PRIM	1	0	0	1	ANO
Globus	2	1	1	1	ANO
ČS Globus					
Möbelix					
NZ Fáblovka	0	1	0	2	ANO
NZ Rosice	2	1	0	2	ANO
Rosice nad Labem, žst.	2	2	1	3	ANO
Semtín, žst.	0	0	0	1	ANO
SemtinZone	1	1	1	1	ANO

Zdroj: Seznam.cz (2024), Česká pošta (2024a), DPD (2024b), Packeta (2024), PPL, [2024]a, ČSÚ (2023), upraveno autorem

Na obrázku 23 lze vidět téměř rovnoměrné rozmístění VM. Pokryta je většina obytných oblastí, ale i průmyslová zóna. Ohrazenice jako jediná ZSJ (nepočítaje část průmyslové zóny ZSJ Semtín-jih) nedisponuje jediným VM, i přestože čítá 2 124 obyvatel (ČSÚ, 2022b).



Obrázek 23 Mapa výdejních míst v MO Pardubice VII (QGIS, 2024, NextGIS, 2023 OpenGeoLabs, 2023, Česká pošta, 2024a, DPD, 2024b, PPL, [2024]a, Packeta, 2024, upraveno autorem)

2.3.9 Pardubice VIII

Pardubice VIII jsou nejnovějším MO, který sestává z vesnice Hostovice, jež mají 275 obyvatel (ČSÚ, 2022b). Nenachází se zde žádná významná, ani atraktivní lokalita pro umístění VM a nenachází se zde ani žádné VM.

Lze předpokládat, že většina obyvatel této odlehle části Pardubic dojíždí do ostatních MO Pardubic (např. do centra) za zaměstnáním, nebo alespoň za základními nezbytnými nákupy (např. potravin), kde se již VM nachází. Z tohoto důvodu není v tomto MO tak důležitý výskyt VM.

2.4 Dotazníkové šetření

Cílem dotazníkového šetření bylo zjistit preference zákazníků a odhalit výhody a nevýhody VM se kterými se tito zákazníci setkávají. Výsledná data byla očištěna odstraněním chybných záznamů, které by mohly zkreslovat výsledky analýzy.

Dotazníkového šetření se zúčastnilo 163 respondentů, z toho 117 žen (71,8 %), 41 mužů (25,2 %) a 5 respondentů (3,1 %) zvolilo možnost „jiné“. Zastoupena byla každá věková skupina, přičemž největší část tvořila 42členná skupina respondentů ve věku 18-25 let (25,8 %), dále pak 39 respondentů ve věku 26-35 let (23,9 %), 37 respondentů ve věku 36-45 let (22,7 %), 27 respondentů ve věku 46-55 let (16,6 %), 13 respondentů ve věku 56 a více let (8 %), 1 respondent ve věku do 18 let (0,6 %) a 4 respondenti nechtěli svůj věk uvádět (2,5 %). Ve filtrační otázce, zda zákazníci využívají VM v Pardubicích, odpověděla většina kladně (89 %). Naopak, VM v Pardubicích nevyužívá 18 respondentů (11 %). Jejich důvody byly: nejsem z Pardubic (44,4 %), preferuji osobní odběr zásilky v kamenné prodejně (22,2 %), preferuji doručení zásilky kurýrem na adresu (22,2 %), nemám s VM zkušenost (11,1 %), VM nedůvěřuji (11,1 %), preferuji off-line“ nákup (5,6 %). Dotazník je podrobně vyhodnocen společně s grafickým zobrazením v příloze K.

2.4.1 Vyhodnocení dotazníkového šetření

Obyvatelé Pardubic využívají VM především díky časové flexibilitě a ceně. Naopak, úspora emisí CO₂ je motivací pouze pro 3 % respondentů. Nejdůležitějším faktorem pro zákazníky při výběru VM je převážně jeho lokace (91 %) a nadpoloviční zastoupení představuje i otevírací doba (60 %). Nejvíce preferovanou lokací pro VM je poblíž bydliště (93,1 %), přičemž téměř polovina respondentů je maximálně spokojena se vzdáleností VM od místa jejich bydliště. U 43,4 % respondentů se nejbližší VM od místa jejich bydliště nenachází do 5 minut pěšky. Dále preferovanými lokacemi pro VM jsou: poblíž zaměstnání/studia zákazníka (33,8 %) a obchody s potravinami (15,2 %). Velká část zákazníků (42,8 %) preferuje vyzvedávat zásilky v časových oknech, jež jsou nestandardní pro otevírací dobu běžných provozoven, tj. 19:00-7:59.

Z šetření dále vyplývá, že respondenti výrazně preferují SVB naproti VMsFO. Nicméně, zákazníci vnímají u SVB spoustu nevýhod a nejčastějšími jsou: krátká úložní doba zásilky a nemožnost zaplacení dobírky v SVB. U VMsFO jsou nejčastěji vnímanými nevýhodami: omezená otevírací doba a pravděpodobná fronta zákazníků.

S maximálními možnými rozměry a hmotností zásilky bylo nespokojeno 7,6 % respondentů a zároveň 3,4 % respondentů uvedlo, že maximální možné rozměry zásilky jsou pro ně nejdůležitější při výběru VM. Maximální povolená hmotnost je nejdůležitějším parametrem pro 2,8 % respondentů.

2.5 Shrnutí analýzy

V první části analýzy byly představeny data, která byla využita pro účely analýzy a jakým způsobem byla tato data zpracována. Dále pak byla provedena analýza parametrů a efektivity alokace VM. V poslední části analýzy bylo provedeno a vyhodnoceno dotazníkové šetření.

Z analýzy vyplynulo, že VM v Pardubicích v porovnání s ostatními krajskými městy nenaplnují svůj maximální potenciál. Po podrobnější analýze MO Pardubic bylo zjištěno, že nejlépe pokrytými MO, dle počtu obyvatel připadajících na jedno VM, jsou Pardubice I, V a VII, které zároveň obsahují nejvíce významných a atraktivních lokalit a zároveň disponují 60 % VM z celkového počtu VM v Pardubicích. Podíl počtu VM jednotlivých přepravních společností v každém MO je zobrazen v příloze L. Průměrně pokrytými jsou MO Pardubice IV, VI, a naopak nejhůře pokrytými MO jsou Pardubice II a III.

Z hlediska atraktivních lokalit jsou dobře pokryty veškeré MO vyjma MO Pardubice VI, ve kterém se u 75 % atraktivních lokalit nenachází žádné VM. Nicméně výsledky analýzy odhalily u každého MO prostor pro představení návrhů na zlepšení, vyjma MO Pardubice VIII.

Z výsledků dotazníkového šetření vyplynulo, že motivace využívání VM v souvislosti s ekologickou úsporou je minimální. Dále bylo zjištěno, že nejdůležitějším faktorem při výběru VM je jeho lokace a otevírací doba, přičemž preferované lokace zákazníků pro VM potvrzují správnou definici atraktivních lokalit.

Největší nespokojenost zákazníků u SVB byla zjištěna v krátké úložní době zásilky a nemožnosti zaplacení dobírky na místě. Naopak, u VMsFO vyplynuly jako největší nevýhoda omezená otevírací doba.

V návaznosti na otevírací dobu bylo zjištěno, že zákazníci preferují vyzvednutí zásilky ve VM v časovém okně, které je nestandardní. To potvrzují data, která autor zjistil, a to, že pouze 41 % VM PPL má otevřeno mimo časové okno 7:59-19:00. 22 % VMsFO má otevřeno před osmou hodinou ranní (nejčastěji od 7:00), 7 % VMsFO má otevřeno po 19. hodině (nejčastěji do 20:00) a 11 % má otevřeno jak ráno, tak večer. U Zásilkovny má otevřeno mimo standardní otevírací dobu pouze 37 % VMsFO, přičemž 20 % má otevřeno před osmou hodinou ranní, pouze 6 % pak po 19. hodině a 10 % má otevřeno v obou případech.

Z dotazníkového šetření dále vyplynula nespokojenost zákazníků s maximálními možnými rozměry a hmotností zásilky. Další zajímavostí je většinová preference SVB oproti VMsFO. Ve výsledku tak vyplynulo, že vlastnosti, kterých si zákazníci nejvíce cení na SVB jsou u VMsFO největšími nevýhodami a naopak.

3 NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ VÝDEJNÍCH MÍST A JEJICH ZHODNOCENÍ

V analytické části byly zjištěny nedostatky VM, a z tohoto důvodu jsou v této kapitole autorem představeny návrhy na zlepšení VM a jejich následné zhodnocení. Následující části 3.1-0 slouží k představení návrhů autora, které vyplývají z předchozí kapitoly a v části 0 autor tyto návrhy zhodnocuje.

3.1 Návrh na lokaci výdejních míst

Z analýzy vyplývá, že efektivita rozmístění VM v Pardubicích není maximalizována a z tohoto důvodu jsou představeny návrhy na zlepšení jejich rozmístění v jednotlivých MO, vyjma MO Pardubice VIII vzhledem k venkovskému charakteru, počtu obyvatel a skutečnosti, že tento MO postrádá atraktivní lokality pro umístění VM.

Navrhované lokace VM jsou stanoveny na základě atraktivních lokalit, které autor definoval v části 1.2.5 a v částech 0-2.3.9 analyzoval jejich pokrytí VM. Dalšími faktory ovlivňující výběr navrhovaných lokací pro VM jsou výsledky dotazníkového šetření a snaha o pokrytí bydliště zákazníků ve vzdálenosti odpovídající pětiminutové pěší chůzi, jež je současným cílem přepravních společností (Horák, 2023 a Loidl, 2023).

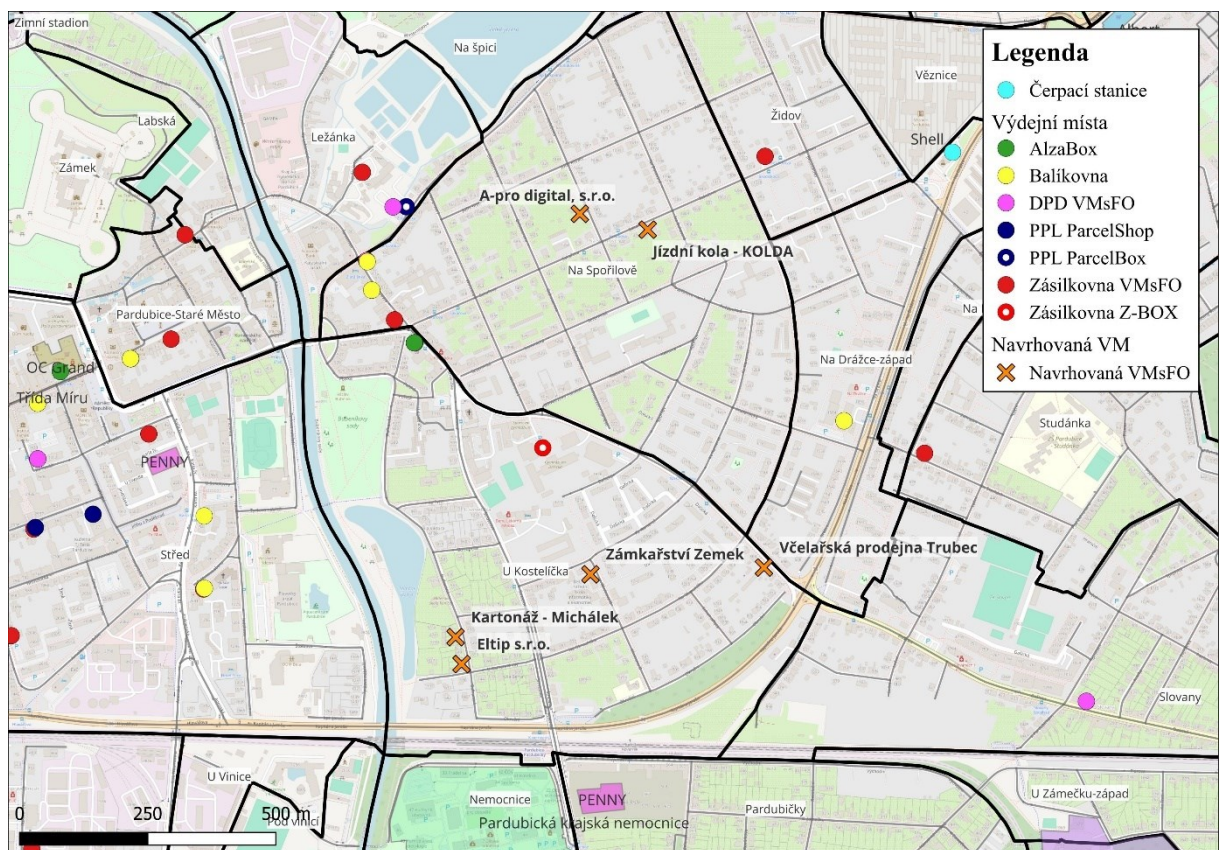
3.1.1 Pardubice I

V analytické části bylo zjištěno, že obchodní zóna u hlavního nádraží není efektivně pokryta. Dále bylo zjištěno, že se v blízkosti připravuje výstavba nového OC Galerie Pernerka. V tomto případě autor navrhuje přepravním společnostem začít vyjednávat vytvoření VM v novém OC Galerie Pernerka, přičemž existují dvě varianty, a to vytvoření VMsFO v daném obchodě v OC nebo instalace SVB v přímé blízkosti OC. Vzhledem k současnému pokrytí OC Atrium v MO Pardubice I navrhuje autor se inspirovat a provést tak obě varianty zároveň, jelikož se bude jednat o velmi frekventované místo.

Autor dále navrhuje, aby přepravní společnosti, které nepokrývají hlavní železniční nádraží v Pardubicích, tj. DPD a PPL, navázaly spolupráci se společností OX Point a nabízely jejich SVB svým zákazníkům pro lepší pokrytí této oblasti.

Z analýzy vyplynulo, že dalšími neefektivně pokrytými oblastmi jsou ZSJ Na Spořilově a U Kostelíčka. Autor pro pokrytí těchto ZSJ navrhuje přepravním společností šest potenciálních provozoven, které jsou zobrazeny na obrázku 24. Jsou jimi:

- A-pro digital, s.r.o. (Holubova 557),
- Eltip s.r.o. (Bulharská 961),
- Jízdní kola – KOLDA (Sakařova 1103),
- Kartonáž – Michálek (Bulharská 1730),
- Včelařská prodejna Trubec (Dašická 848),
- Zámkařství Zemek (Wintrova II 1313).



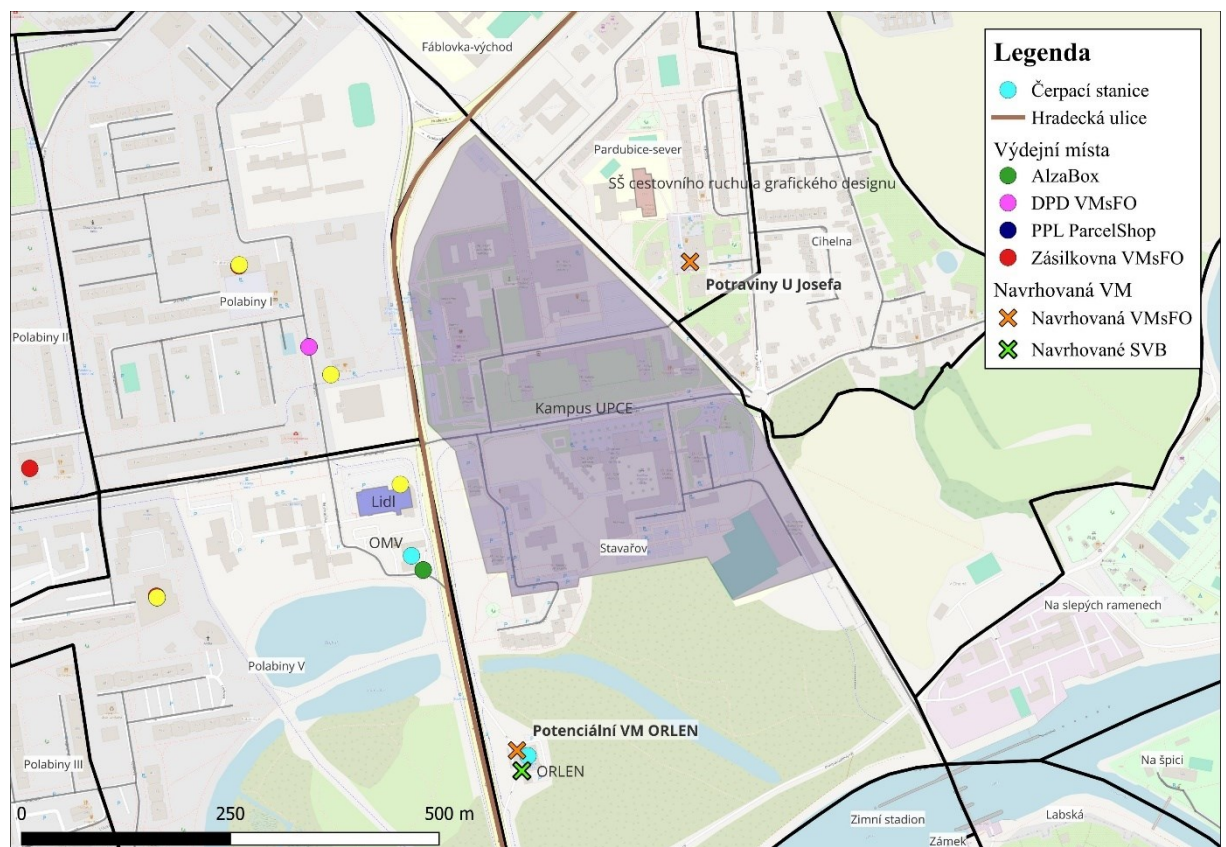
Obrázek 24 Navrhovaná VM v ZSJ Na Spořilově a U Kostelíčka (QGIS, 2024, NextGIS, 2023 OpenGeoLabs, 2023, Česká pošta, 2024a, DPD, 2024b, PPL, [2024]a, Packeta, 2024, Seznam.cz, 2024, upraveno autorem)

3.1.2 Pardubice II

Dle výsledků analýzy se v MO Pardubice II nenachází VM v kampusu UPCE, ČS ORLEN a MOL. Hradecká ulice není dále pokryta ve směru jízdy z centra města. Vhodným řešením, které autor doporučuje, je umístění VM poblíž ČS ORLEN, která pokryje velkou část atraktivních lokalit: kampus UPCE, ČS ORLEN, Hradeckou ulici a zastávku Stavařov.

Nejméně nákladnou variantou je vytvoření VMsFO ve spolupráci s ČS ORLEN v jejich provozovně. Pokud přepravní společnosti s tímto návrhem neuspějí, alternativním řešením bude umístění SVB v přímé blízkosti, popř. v okolí ČS.

V rámci kampusu UPCE je vhodné pokrýt tuto oblast i ze severovýchodní strany, přičemž ideálním místem pro vytvoření VMsFO je pobočka Můj obchod, Potraviny U Josefa, provozována MAKRO Cash & Carry ČR s.r.o., která se nachází naproti Střední škole cestovního ruchu a grafického designu, s.r.o. Tímto VM se zároveň pokryje ZSJ Pardubice-sever a Cihelna. Navržená VM lze vidět na obrázku 25.

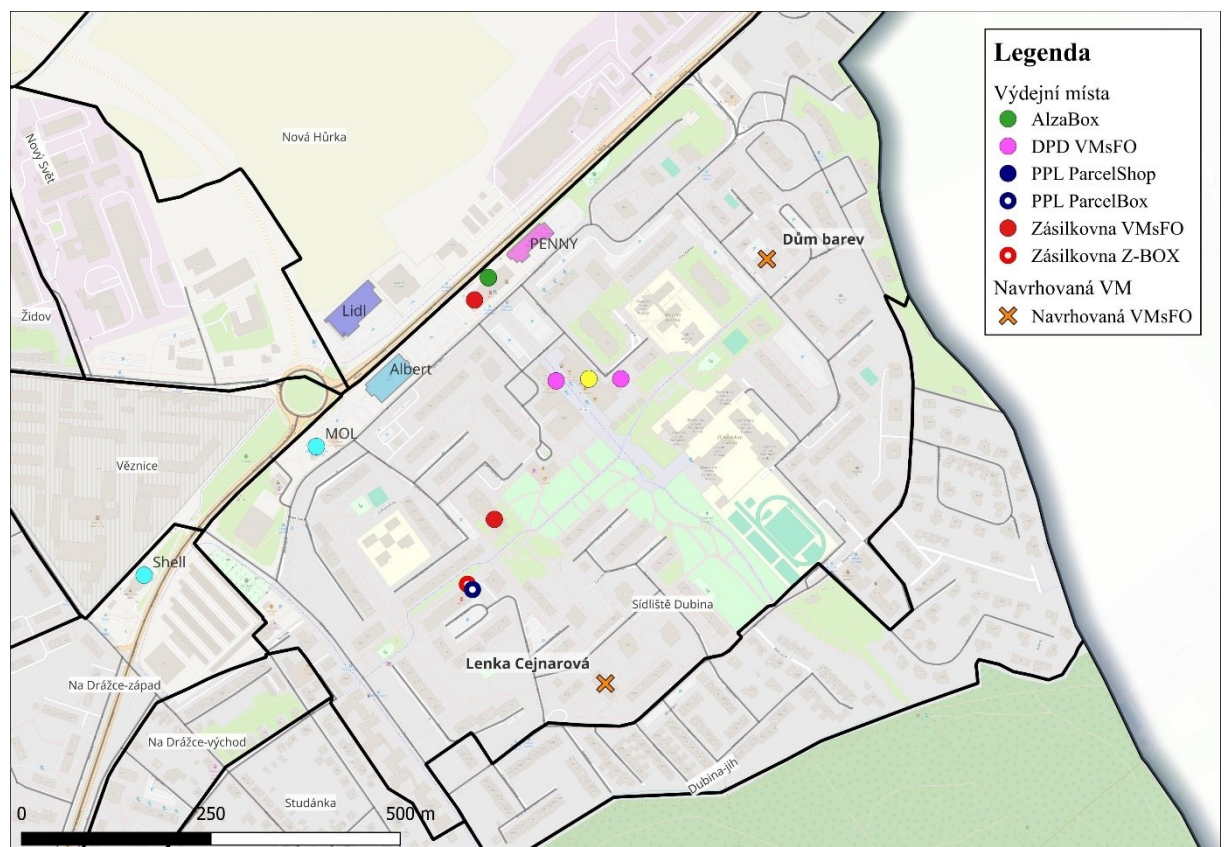


Obrázek 25 Navrhovaná VM v ZSJ Stavařov a Pardubice-sever (QGIS, 2024, NextGIS, 2023 OpenGeoLabs, 2023, Česká pošta, 2024a, DPD, 2024b, PPL, [2024]a, Packeta, 2024, Seznam.cz, 2024, upraveno autorem)

3.1.3 Pardubice III

Autor, na základě výsledků analýzy, navrhuje společnosti PPL využívat sdílený AlzaBox (Jana Zajíce 875), díky kterému pokryje jimi dosud nepokryté atraktivní lokality (viz tabulka 8). Dalším návrhem je, aby přepravní společnosti provedli průzkum týkající za účelem zjištění existence poptávky poblíž ČS v tomto MO, který bude zahrnovat například zjištění počtu zákazníků ČS.

Posledním návrhem autora pro tento MO je relokace již stávajících VM (viz obrázek 19), které tvoří v jediném bodě příliš hustou koncentraci, jež je velmi neefektivní. V centru ZSJ Sídliště Dubina se nachází tři VMsFO společnosti DPD a dvě VMsFO Balíkovny. Autor navrhuje jednu z těchto provozoven (s nejmenším počtem doručených zásilek, popř. s nejhorší otevírací dobou) a místo té vytvořit VMsFO v prodejně barev „Dům barev“ (Erno Košťála 990), dále pak v kosmetickém salónu „Lenka Cejnarová“ (Bartoňova 826). Navrhované provozovny pro relokaci již stávajících VMsFO jsou znázorněny na obrázku 26.



Obrázek 26 Navrhované VMsFO pro relokaci stávajících VMsFO v ZSJ Sídliště Dubina (QGIS, 2024, NextGIS, 2023 OpenGeoLabs, 2023, Česká pošta, 2024a, DPD, 2024b, PPL, [2024]a, Packeta, 2024, Seznam.cz, 2024, upraveno autorem)

3.1.4 Pardubice IV

Obvod neobsahuje mnoho VM, ale i přesto je velmi dobře pokrytý. Autor, na základě výsledků analýzy, navrhuje vytvoření VM v ZSJ Nemošice, jelikož se díky svému počtu obyvatel stává atraktivní lokalitou, nicméně se zde nenachází mnoho potenciálních lokalit pro provoz VMsFO. Vzhledem ke skutečnosti, že nejlepší lokalitou (v centru ZSJ) disponuje prodejna potravin COOP (5. května 230), autor v její přímé blízkosti navrhuje nainstalovat sdílený SVB, popř. 20schránkový Z-BOX.

V případě, že přepravní společnosti nebudou mít motivaci do této lokality investovat prostřednictvím SVB, autor zde navrhuje vytvořit VMsFO. Níže jsou představeny 4 potenciální VMsFO, jelikož je možné že nějaká z provozoven nebude vyhovující nebo nebude mít zájem o spolupráci. V rámci realizace VMsFO je nutné, aby si přepravní společnosti po své analýze vybraly jednu z těchto provozoven (viz obrázek 27):

- Articolor s.r.o. (Nábřežní 327),
- Autodílna Radek Kopecký (K Hřebčinci 188),
- Kosmetický salon Ivety Kopřivové (Ostřešanská 75),
- Studio Petra (Staré nám. 7).

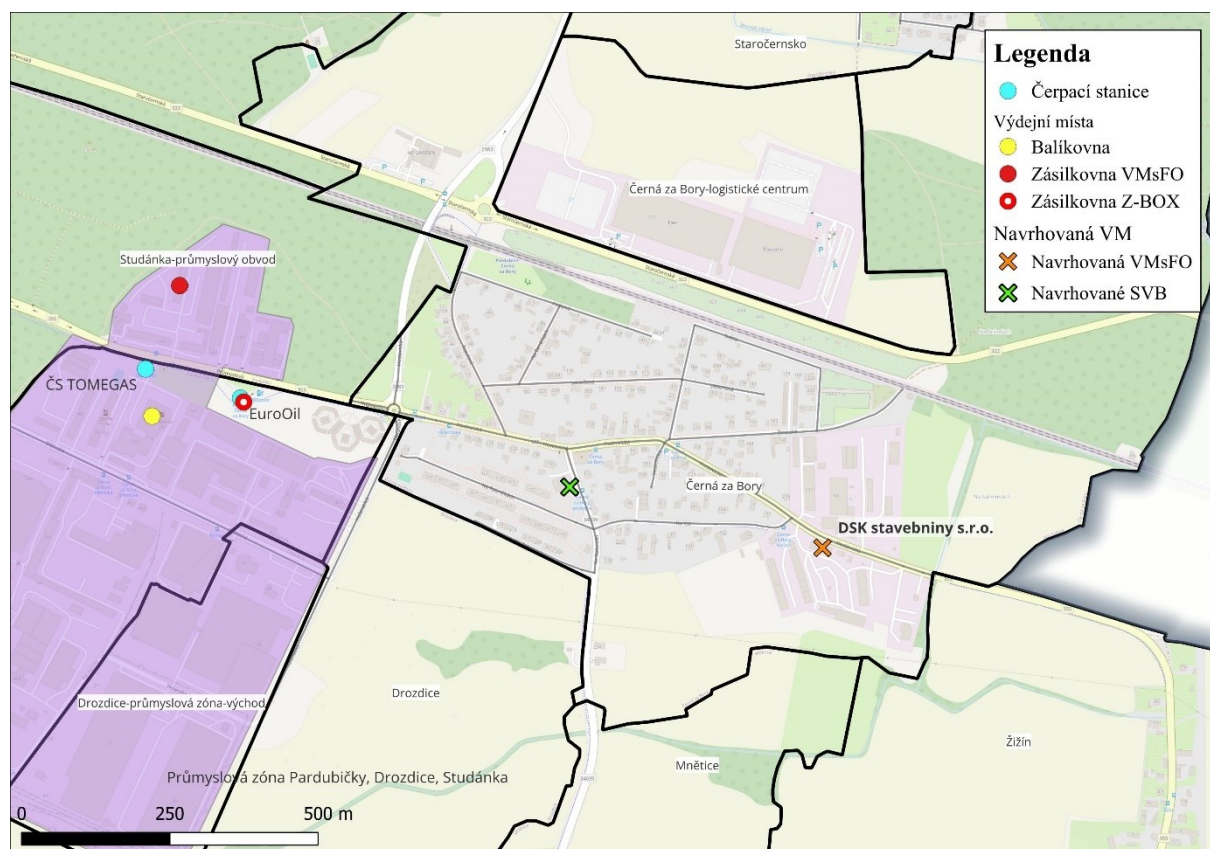


Obrázek 27 Navrhovaná VM v ZSJ Nemošice, součástí MO Pardubice IV (QGIS, 2024, NextGIS, 2023 OpenGeoLabs, 2023, Seznam.cz, 2024, upraveno autorem)

Atraktivní lokalitou se díky výskytu železniční stanice a svému počtu obyvatel stává i ZSJ Černá za Bory. Nicméně, nachází se zde pouze jediná vhodná provozovna pro vytvoření VMsFO, kterou je DSK stavebniny s.r.o. (Hostovická 231), jenž se nachází na východě této ZSJ. Autor doporučuje vybraným přepravním společnostem analyzovat poptávku v této oblasti a na základě výsledků analýzy navrhuje dvě možnosti:

- a) vytvořit VMsFO v provozovně DSK stavebniny s.r.o.,
- b) vytvořit SVB v centru ZSJ Černá za Bory.

Nejlepší lokací pro SVB se po provedené analýze jeví místo přímo vedle supermarketu COOP (Ke Kobelnici 172), jenž je jedinou prodejnou potravin nejen v celé ZSJ, ale i v celém katastrálním území. Zároveň je u supermarketu umístěna autobusová zastávka, což opět zvyšuje atraktivitu této lokality. Prioritně tak autor navrhuje vybudovat SVB, díky strategické lokaci. Navrhovaná VM jsou zobrazena na obrázku 28.



Obrázek 28 Navrhovaná VM v ZSJ Černá za Bory, součástí MO Pardubice IV (QGIS, 2024, NextGIS, 2023 OpenGeoLabs, 2023, Česká pošta, 2024a, Packeta, 2024, Seznam.cz, 2024, upraveno autorem)

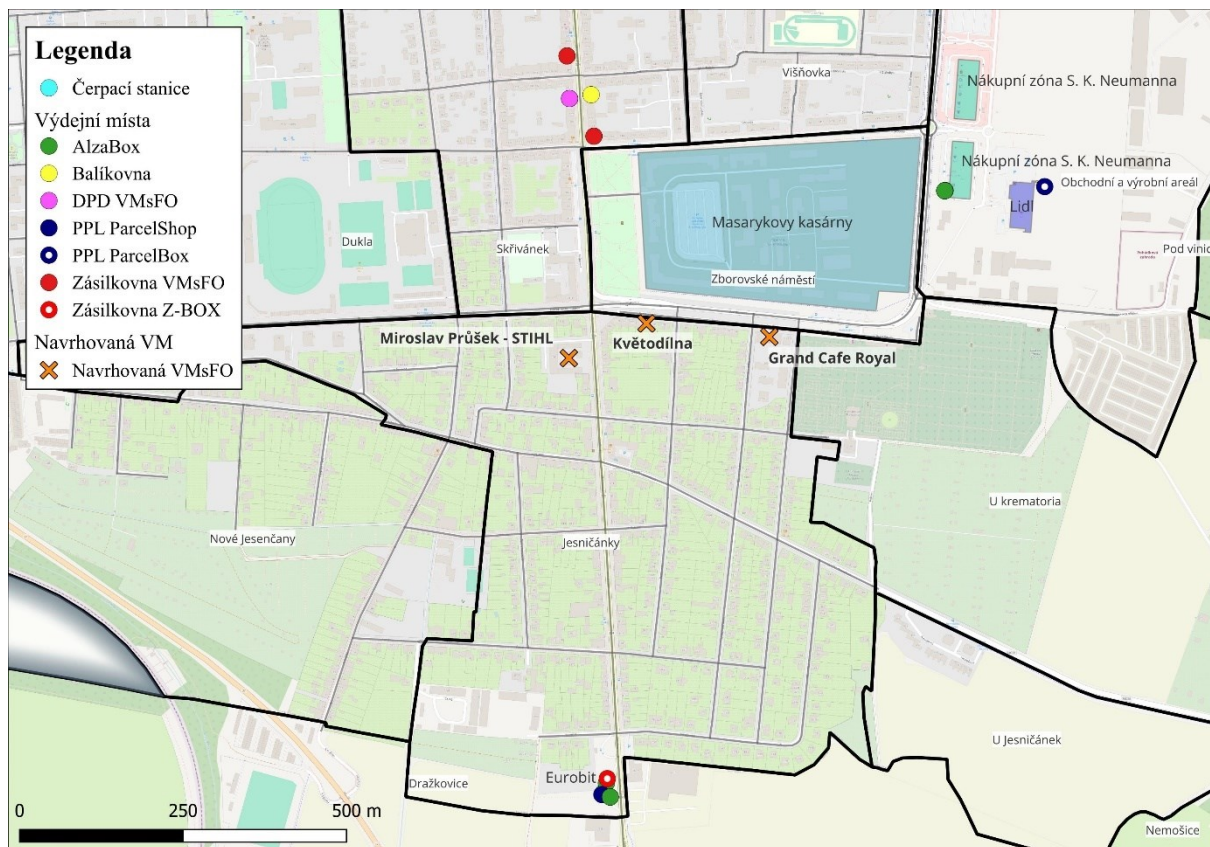
3.1.5 Pardubice V

Z hlediska atraktivních lokalit se VM nenachází pouze poblíž ČS ORLEN (Dražkovice a Pražská). V ZSJ Dražkovice se již VM Balíkovny nachází a vzhledem k velikosti této ZSJ zde autor nedoporučuje vytvářet nová VM. Poblíž ČS ORLEN v ulici Pražská se nachází průmyslová zóna a z tohoto důvodu autor přepravním společností navrhuje provést analýzu, zda v této lokalitě existuje dostatečná poptávka. Jestliže z analýzy bude vyplývat existence poptávky, autor doporučuje vytvořit VMsFO přímo v provozovně ČS ORLEN, popř. SVB v její blízkosti.

Autor navrhuje v budoucnu vytvoření VM i na jihu ZSJ Zborovské náměstí, kde se dle analýzy plánují vybudovat nové bytové jednotky namísto Masarykových kasáren. Umístěním VM na jihu této ZSJ se uskuteční i částečné pokrytí severní části ZSJ Jesničánky, která není dosud nikterak pokryta.

Provozovny, které splňují výše uvedené požadavky, jsou: květinářství Květodílna (Pod Břízkami 950), prodejna dřevozpracujících pomůcek Miroslav Průšek – STIHL (Chrudimská 146), Grand Cafe Royal (Pod Břízkami 800), která však svým charakterem kavárny není pro provoz VM zcela vhodná a je dost pravděpodobné, že spolupráce s přepravními společnostmi nebude z jejich strany uskutečněna. Autor prozatím v této lokaci nenavrhuje budovat nový SVB vzhledem k již existujícím SVB Alzy a PPL v nákupní zóně S. K. Neumanna.

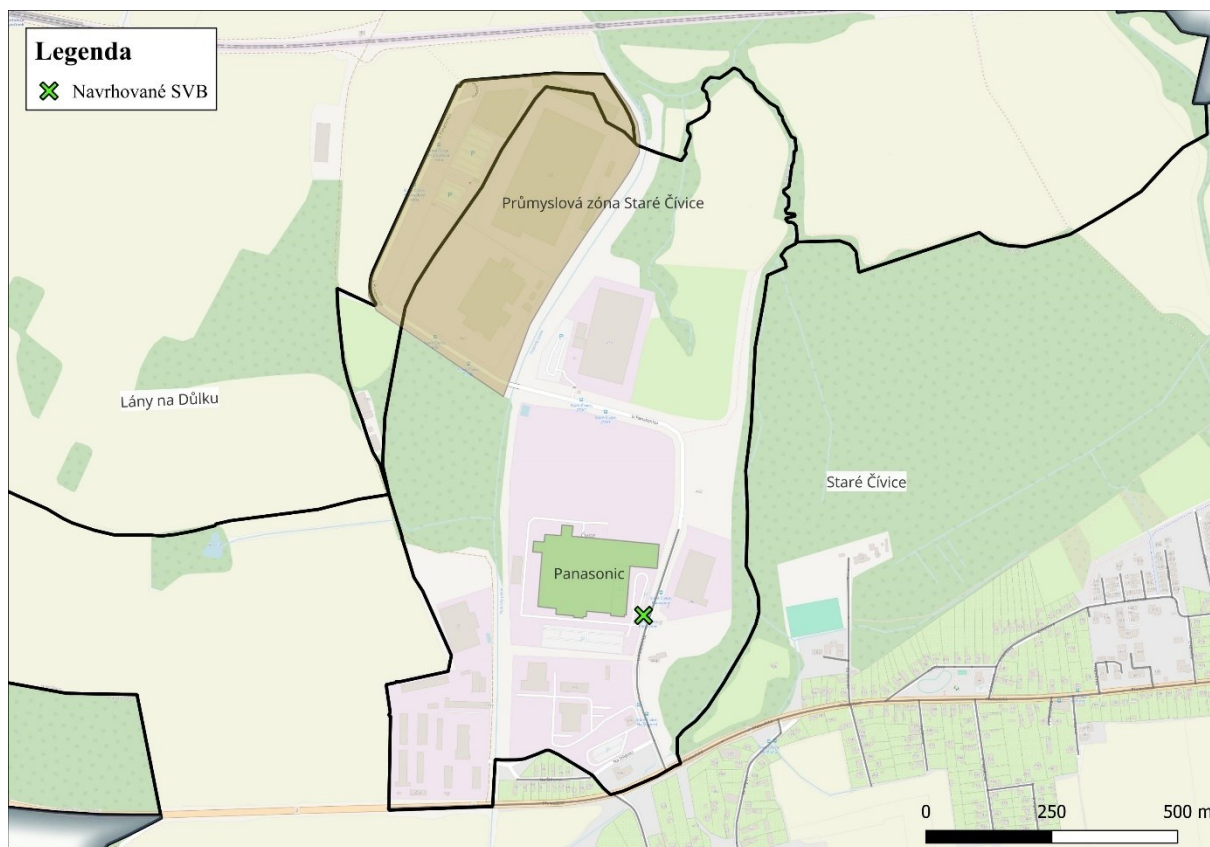
Navržené VMsFO jsou zobrazeny na obrázku 27 a jsou pouze potenciálními provozovny. Proto je nezbytné, aby přepravní společnosti po vlastní analýze vybraly, v jakém z těchto míst budou provozovat VMsFO.



Obrázek 29 Navrhovaná VMsFO v ZSJ Jesničanky, součásti MO Pardubice V (QGIS, 2024, NextGIS, 2023 OpenGeoLabs, 2023, Česká pošta, 2024a, DPD, 2024b, PPL, [2024]a, Packeta, 2024, Seznam.cz, 2024, upraveno autorem)

3.1.6 Pardubice VI

MO Pardubice IV je nejhůře pokrytým MO v kontextu alokace VM v blízkosti atraktivních lokalit. Z analýzy MO Pardubice IV a Pardubice VII jasně vyplývá, že výskyt VM v průmyslových zónách má své opodstatnění a strategický význam pro přepravní společnosti. Neexistuje tedy důvod, proč by se v MO Pardubice VI žádné VM v průmyslových zónách nenacházelo. Autor, na základě výše uvedeného, doporučuje v PZ Staré Čívce a Lány na Důlku vytvoření SVB, jelikož se zde nenachází žádná provozovna pro potenciální vytvoření VMsFO a zároveň jde o lokalitu s nočním provozem, díky čemuž se SVB stává vhodnou variantou vzhledem k nepřetržité otevírací době. Nejlepší lokalitou pro umístění SVB je před parkovištěm Panasonic, kde se nachází i autobusová zastávka Staré Čívce, Panasonic (viz obrázek 30). Navržené místo je podrobně zobrazeno v příloze M.



Obrázek 30 Navrhovaný SVB v PZ Staré Čívce, součástí MO Pardubice VI (QGIS, 2024, NextGIS, 2023 OpenGeoLabs, 2023, Seznam.cz, 2024, upraveno autorem)

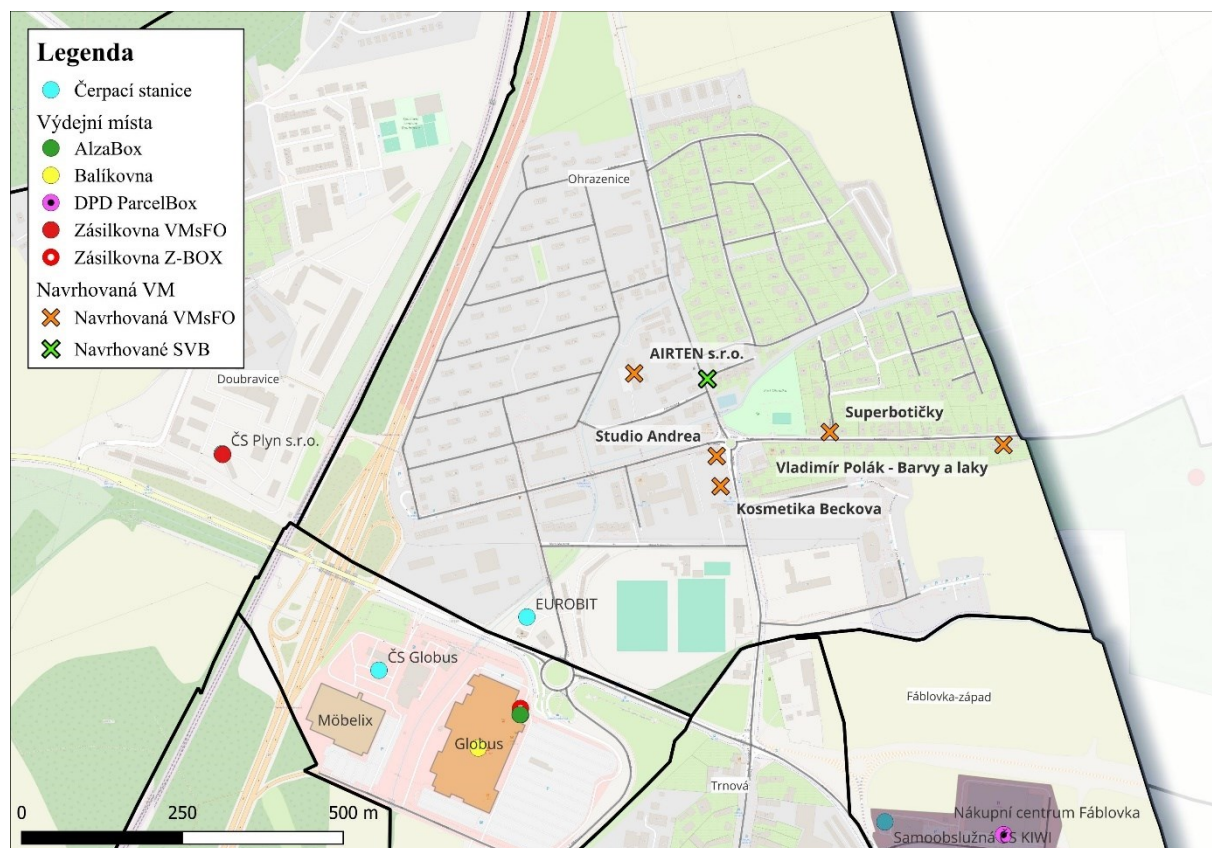
Naopak, autor nedoporučuje vytvoření VM poblíž: Paramo, a.s. a železničních stanic Opočíněk a Svítkov, i přes jejich výskyt v tabulce 11, kde jsou kategorizovány jako atraktivní lokality. Dle autora nejsou tyto místa natolik významná a v jejich blízkosti se nevyskytuje dostatečná poptávka.

3.1.7 Pardubice VII

Pardubice VII patří mezi nejlépe pokryté MO Pardubic. Jedinou výjimku tvoří ZSJ Ohrazenice, která neobsahuje žádné VM. Lze však předpokládat, že její obyvatelé se dopravují za nezbytnými nákupy (potravin apod.) do hypermarketu Globus, NZ Fáblovka, popř. do NZ Rosice, kde se VM nachází. I přesto dle dotazníkového šetření u zákazníků výrazně převyšuje preference alokace VM poblíž jejich bydliště a z tohoto důvodu je nezbytné, aby přepravní společnosti zvážily význam vytvoření VM v této lokalitě.

Potenciálními provozovny pro provoz VMsFO jsou: prodejna obuvi Superbotičky (Hradištská 28), prodejna Vladimír Polák – Barvy a laky (Hradištská 308), dodavatel klimatizace AIRTEN s.r.o. (Školská 228), Studio Andrea (Semtínská 42) a Kosmetika Beckova (Trnovská 300).

Autor navrhuje všechny potenciální provozovny, které se v ZSJ nachází. Je tak nezbytné, aby přepravní společnosti vybraly jedno z těchto míst, ve kterém vytvoří nové VMsFO. V případě, že veškeré uvedené provozovny nebudou spolupracovat, autor navrhuje vybudovat v centru ZSJ sdílený SVB, který budou využívat všechny vybrané přepravní společnosti, díky čemuž se preventivně řeší nevyužitý potenciál kapacity VM. Prioritně však autor navrhuje vytvoření VMsFO. Navržené VM lze vidět na obrázku 31. Navržené místo pro SVB je podrobně zobrazeno v příloze N.



Obrázek 31 Navrhovaná VM v ZSJ Ohrazenice, součástí MO Pardubice VII (QGIS, 2024, NextGIS, 2023 OpenGeoLabs, 2023, DPD, 2024b, Packeta, 2024, Seznam.cz, 2024, upraveno autorem)














Význam autorem výše uvedených návrhů na lokaci VM v Pardubicích zdůrazňují i výsledky dotazníkového šetření. Jak vyplývá z odpovědí na otázku č. 2, nejdůležitějším faktorem při výběru VM je jeho lokace (91 %), přičemž v související otázce č. 3, respondenti dodávají, jakou lokaci preferují.

3.2 Návrh na zvýšení povědomí o ekologické úspoře výdejních míst

Z dotazníkového šetření, z odpovědí na otázku č. 1, vyplývá, že hlavními důvody zákazníků pro využívání VM jsou časová flexibilita a cena, přičemž úspora emisí CO₂ představuje pouze minoritní zastoupení (3 %), i přestože se jednalo o otevřenou otázku, která umožňuje označit více možností jako svou odpověď.


Na základě toho autor doporučuje vybraným přepravním společnostem zvýšit povědomí mezi zákazníky o významné ekologické úspoře při doručení zásilky na VM v porovnání s doručením zásilky na adresu zákazníka, což by mohlo vést k jejich častějšímu využívání, jejímž důsledkem bude nejen úspora emisí CO₂, ale i úspora nákladů (DPD, 2023a). Autor navrhuje toto povědomí zvýšit prostřednictvím:

- **Benefitního programu:** v rámci kterých nabídnou přepravní společnosti benefity při zvolení VM jako způsobu doručení zásilky. Takovým benefitem budou nabízené slevy na dopravné a podpůrné ekologické programy jako vysazení stromu za provedenou objednávku (viz obrázek 32).
- **Marketingové kampaně:** která sdělí zákazníkům potřebné informace ohledně ekologické výhody VM. V rámci kampaně navrhuje autor přepravním společnostem sdílet data, která tyto výroky potvrzují a kvantifikují. V e-mailu s informací o připravené zásilce k vyzvednutí na VM nebo při zvolení způsobu dopravy bude zákazník informován o tom, že při zvolení VM ušetří danou výši emisí CO₂ (viz obrázek 32 a 33).
- **Partnerské spolupráce:** kde přepravní společnosti budou spolupracovat s organizacemi se zaměřením na ochranu životního prostředí, čímž jednoduše dosáhnou důvěryhodnosti a změní tak vnímání a rozhodování zákazníka (viz obrázek 34).

VYBERTE DOPRAVU		
<input type="radio"/>	 PPL výdejní místa - při zvolení této možnosti vysadíme 1 strom 	30 Kč
<input type="radio"/>	 PPL doručení na adresu	85 Kč
<input type="radio"/>	 Česká pošta - Balík Do balíkovny - ekologičtější varianta 	55 Kč
<input type="radio"/>	 Česká pošta - Balík Na poštu	85 Kč
<input type="radio"/>	 Česká pošta - Balík Do ruky	85 Kč
<input type="radio"/>	 Zásilkovna - zvolením této možnosti ušetříte 15 % emisí CO₂ 	59 Kč
<input type="radio"/>	 Zásilkovna na adresu	85 Kč
<input type="radio"/>	 Prodejna Praha 8 - Sokolovská 394/17	30 Kč
<input type="radio"/>	 Prodejna Praha 10 - Štěrboholy RP	30 Kč
<input type="radio"/>	 Výdejní místo Nová Paka - Pražská 1816	30 Kč

Obrázek 32 Návrh marketingové kampaně při tvorbě on-line objednávky (Elnino.cz, 2024, Icons DB, [b.r.], Vector Place, [b.r.], upraveno autorem)

Účelem marketingové kampaně na obrázku 32 je, aby zákazník podvědomě vnímal ekologické výhody VM, a díky tomu začal tato místa preferovat při výběru způsobu dopravy v objednávce. Cílem benefitního programu je naopak přímo přimět zákazníka k výběru způsobu dopravy zásilky na VM. Vysazení jednoho (či zlomku) stromu za každou objednanou zásilku s doručením na VM vzbudí v zákazníkovi spoluúčast na ochraně životního prostředí. Slevy v rámci benefitního programu jsou pro zákazníka převážně finanční motivací s výsledkem ekologické úspory.




Jaká zásilka je pro Vás připravena k vyzvednutí?

Odesílatel: GymBeam s.r.o.

Číslo zásilky: [REDACTED]

PIN pro převzetí zásilky: [REDACTED]

Váha zásilky: 2.3 kg



Na jakém výdejním místě je zásilka uložena?

Název: Na Pergole


Adresa: Bělehradská 479
53009 Pardubice

GPS souřadnice: 50° 2' 52.218" N, 15° 45' 33.922" E

Otevírací doba: po 09:00 - 12:00 , 12:00 - 20:00
út 09:00 - 12:00 , 12:00 - 20:00
st 09:00 - 12:00 , 12:00 - 20:00
čt 09:00 - 12:00 , 12:00 - 20:00
pá 09:00 - 12:00 , 12:00 - 20:00
so 09:00 - 12:00 , 12:00 - 20:00
ne 09:00 - 12:00 , 12:00 - 20:00


Dodatečné informace: Kosmonautů č. trolejbusu 11, 2 PO-NE 9-20

Mapa: Pro zobrazení mapy klikněte [zde](#)



Kdy bude zásilka k vyzvednutí?

Zásilku je možné vyzvednout kdykoliv v otevíracích hodinách výdejního místa, nejpozději však do 7 dnů od doručení této zprávy.



Věděli jste, že?

Zásilka doručená na výdejní místo ušetří až 15 % emisí CO₂ v porovnání s doručením na adresu? Děkujeme, že využíváte naše výdejní místa a šetříte tak životní prostředí.

Obrázek 33 Hrubý návrh e-mailu s informací o ekologické výhodnosti výdejních míst (PPL, 2023b, Icons DB, [b.r.], upraveno autorem)

Marketingová kampaň obsažena v každém e-mailu automaticky generovaném při informování zákazníka o připravené zásilce k vyzvednutí na VM na obrázku 33 má za účel zákazníka informovat o jeho pozitivním dopadu na životní prostředí, jež má v důsledku přimět zákazníka preferovat VM více než dosud. Tuto informaci dále může sdílet mezi svými blízkými, díky čemuž dosáhne společnost ústní propagace neboli word-of-mouth marketingu, ohledně ekologické výhodnosti VM.

61



Obrázek 34 Hrubý návrh vzhledu Z-BOXu ve spolupráci s organizací se zaměřením na ochranu životního prostředí (Zásilkovna, 2021, ČSOP, [b.r.]

Z obrázku 34 je zjevné, že společnost spolupracuje s organizací se zaměřením na ochranu životního prostředí, což v zákazníkovi vzbudí dojem o ekologické výhodnosti VM. Stejně tak autor navrhuje využívat loga svých partnerů ve všech možných příležitostech. Například dodávky mohou být označeny stejným logem a větou: „Nově jsme členem Českého svazu ochránců přírody“ nebo „Děkujeme, že využíváte naše ekologicky výhodná výdejní místa“ společně s logem organizace apod.

3.3 Návrh na úpravu parametrů výdejních míst

V následujících částech 3.3.1-3.3.4 autor představuje návrhy na zlepšení parametrů VM, na základě výsledků vyplývajících z analytické části této práce.

3.3.1 Maximální možné rozměry a hmotnost zásilky

Na základě analýzy parametrů a vyplývající nespokojenosti zákazníků, i přestože je zastoupení takových respondentů minoritní, navrhuje autor Zásilkovně, Balíkovně a DPD navýšit maximální možnou hmotnost zásilek doručovaných do VM. V případě SVB autor navrhuje vyřešit danou problematiku vybudováním několika schránek v nejnižší řadě SVB se zvýšenou nosností alespoň do 30 kg.

Komplikací je, jestliže kurýrem, který provádí nakládku a vykládku zásilek z a do VM, je žena. Vzhledem k Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, především pak § 28-30, které uvádí, že přípustný hmotnostní limit ručně manipulovaného břemena přenášeného ženou při častém zvedání je 20 kg, při občasném pak 15 kg (Česko, 2007). Není veřejně dohledatelné, z jakého důvodu nabízejí přepravní společnosti (vyjma PPL) tak nízký limit hmotnosti pro přepravované zásilky v porovnání s PPL. Vzhledem k tomu, že autorovi nejsou známy interní data ohledně podílu pohlaví kurýrů jednotlivých společností, je nezbytné, aby přepravní společnosti zavedly strategii, kterou bude možné provést navýšení tohoto limitu.

V případě SVB Zásilkovny lze navýšení limitu hmotnosti uskutečnit vzhledem ke stávajícímu limitu 5 kg. Z tohoto důvodu autor navrhuje navýšení limitu na 15 kg dle prvního odstavce v této části.

Dále autor navrhuje Balíkovně navýšit maximální možné rozměry zásilky uložené do sdíleného SVB alespoň na stejné rozměry jako u VMsFO, tj. 70 x 50 x 50 cm.

3.3.2 Úložní doba zásilky

Na základě nespokojenosti zákazníků s úložní dobou zásilky ve VM, která vyplývá z analýzy, navrhuje autor, aby vybrané přepravní společnosti nabízely prodloužení úložní doby zásilky alespoň o jeden den vzhledem k rostoucímu počtu VM, které zároveň budou vést i k nižšímu zaplnění kapacit. Toto opatření však autor doporučuje sezónně rušit s příslušným a předčasným oznámením všem zákazníkům, a to v případě sezón s obvykle větším přepraveným objemem zásilek, tj. předvánoční období, popř. při Černém pátku apod.

Dále autor navrhuje, aby přepravní společnosti provedly průzkum prostřednictvím internetového sběru dat, jehož cílem bude zjistit, zda jsou zákazníci ochotni si při tvorbě objednávky připlatit za prodloužení úložní doby a pokud ano, v jaké výši. Tato služba bude kompenzovat ušlý zisk ze zaplněné kapacity VM a zároveň uspokojovat potřeby zákazníků. Návrh je zobrazen na obrázku 35 a je červeně podtržen.

The screenshot shows a checkout interface with two main sections: 'Zvolte způsob doručení' and 'Zvolte platbu'. In the delivery section, the selected option is 'Prodejny a odběrná místa ZBox - Z-BOX - Upravit' for 69 Kč, with a 'zítra' delivery date. Below it, a dropdown menu 'Vybrat jinou dopravu' is visible. The 'Prodloužení úložní doby o 1 den' option is highlighted with a red underline and costs 19 Kč. The payment section lists several methods, all marked as 'zdarma' (free): 'Kartou online' (with Visa and Mastercard logos), 'Google Pay', 'Bankovním převodem - proforma', 'Nákup na splátky', 'eKonto Online', and 'MojePlatba'. At the bottom, there are buttons for 'Zpět', 'Dokončit objednávku', and 'Pokračovat'.

Obrázek 35 Hrubý návrh prodloužení úložní doby zásilky ve výdejním místě (Alza, [2024]b, upraveno autorem)

Zásilkovna, vzhledem k tomu, že je jedinou společností, která nabízí u VMsFO prodloužení úložní doby, a to o 14 dní, by mohla prostřednictvím této služby kvalitně kompenzovat ušlý zisk a minimalizovat tak zbytečné zaplnění kapacity VMsFO. Autor navrhuje, aby Zásilkovna nabízela standardní 7denní úložní dobu s možným prodloužením o 7 dní zdarma s následným možným prodloužením o dalších 7 dní za příplatek. Zákazník by o platbě byl dopředu informován prostřednictvím SMS, e-mailu a upozorněním v aplikaci.

3.3.3 Platba dobírky

Způsob platby dobírkou je dle APEK (2024) na ústupu a z tohoto důvodu autor navrhuje, aby přepravní společnosti provedly podrobný průzkum prostřednictvím internetového sběru dat zaměřený na způsob platby dobírkou, jehož cílem bude zjistit, jak moc významná je dobírka pro respondenty.

Autor dále navrhuje, aby přepravní společnosti maximalizovaly možnost platby dobírkou alespoň ve VMsFO, i pokud by taková změna znamenala poskytnutí provozovněm příslušné vybavení (platební terminál apod.). U SVB autor navrhuje následovat trend ústupu a neposkytovat v těchto místech platbu dobírky, dokud nebudou známy výsledky navrhovaného průzkumu.

Nicméně vzhledem ke skutečnosti, že Alza již nabízí zákazníkům svého e-shopu platbu dobírky v SVB, autor navrhuje, aby se přepravní společnosti pokusily s Alzou sjednat interoperabilitu i v oblasti dobírky, která by tuto službu nabízela za účelem procentuálního zisku. Vybrané přepravní společnosti mohou tímto způsobem alespoň částečně uspokojit potřeby zákazníků bez potřeby změny technologie a nových investic.

3.3.4 Fotovoltaické panely

Z analýzy vyplývá, že Zásilkovna jako jediná společnost využívá pro funkci SVB fotovoltaické panely, kdežto zbylé vybrané přepravní společnosti využívají napojení na elektrickou síť. Autor navrhuje vybraným přepravním společnostem na nově budovaných SVB začít využívat fotovoltaické panely jako zdroj energie pro SVB, po provedení podrobné analýzy, jejímž cílem bude zjistit ekonomickou a ekologickou výhodnost a technickou proveditelnost. Je zřejmé, že fotovoltaické panely jsou součástí zelené logistiky, která může zároveň posílit vnímání přepravní společnosti ze strany zákazníka. Nezbytné bude především zanalyzovat návratnost investice a vlastnosti lokalit, která odpovídá na otázku technické proveditelnosti.

3.4 Zhodnocení návrhů

Autorem představené návrhy na lokaci VM v části 3.1 přinesou přepravním společností lepší pokrytí Pardubic, díky čemuž maximalizují spokojenost svých zákazníků, svoje postavení na trhu a následně i svůj zisk.

Představené návrhy na zlepšení parametrů VM, konkrétně prodloužení úložní doby, rozšíření platby dobírky a zvýšení limitu hmotnosti a rozměrů zásilek, efektivně zvýší spokojenost zákazníků, která byla z dotazníkového šetření zjištěna jako nedostatečná. Výjimkou jsou návrhy na zvýšení povědomí o ekologické úspoře VM, díky které budou vnímat zákazníci přepravní společnosti jako ekologičtější a budou podvědomě při tvorbě objednávky preferovat způsob doručení na VM oproti doručení kurýrem na adresu. To v důsledku povede nejen k úspoře životního prostředí, ale i nákladů přepravních společností spojených s přepravou zásilek. K ochraně životního prostředí přispívá i autorův návrh na instalaci fotovoltaických panelů na nově budované SVB.

Vzhledem k výsledkům dotazníkového šetření v oblasti otevírací doby, preference SVB a výskytu nízkého počtu provozoven s nestandardní otevírací dobou (viz části 2.4 a 2.5), autor navrhuje vytvářet v oblastech s menším počtem potenciálních provozoven VM především typu SVB. Tímto návrhem se rozšíří síť SVB, která povede ke zvýšení spokojenosti zákazníků, především díky své nepřetržité otevírací době.

Ve výsledku, autorem předložené návrhy, nepovedou pouze ke zlepšení stavu VM ve městě, ale i k celkové prosperitě přepravních společností.

ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývá problematikou výdejních míst u vybraných společností v Pardubicích, přičemž cílem práce bylo zajistit efektivní pokrytí Pardubic VM, představit návrhy na zlepšení parametrů VM a navrhnout opatření pro zvýšení spokojenosti obyvatel Pardubic s těmito místy.

Na základě teoretické části byla ve druhé kapitole provedena podrobná analýza současného stavu VM. V analýze v části 2.2 autor identifikoval nedostatky v parametrech VM spolu za pomoci dotazníkového šetření v části 2.4, a to převážně v úložní době a maximálních možných rozměrech a hmotnosti zásilek u obou druhů VM a v platbě dobírky u SVB. Největší nedostatky odhalil autor v alokovaní VM v Pardubicích, a to v každém jednotlivém MO vyjma MO Pardubice VIII. V analýze bylo zjištěno, že několik ZSJ není nijak pokryto VM a ve většině MO nejsou pokryty VM ani atraktivní lokality. Výsledky dotazníkového šetření potvrdily nedostatky, které byly zjištěny v částech 2.2-2.3, přičemž byla objevena poslední problematická oblast, a to že zákazníci při využívání VM nijak nemotivuje jejich ekologická úspora.

Z tohoto důvodu, autor v poslední kapitole předložil tři hlavní návrhy. V části 3.1 autor představil návrhy na zlepšení pokrytí MO Pardubice I-VII, převážně prostřednictvím poskytnutí různých variant potenciálních míst přepravním společnostem pro instalaci SVB či pro provoz VMsFO.

Následně, v části 0 autor navrhl přepravním společnostem strategii, která má za cíl zvýšit povědomí zákazníků o ekologické úspoře VM. Autor navrhl toto povědomí zvýšit prostřednictvím benefitního programu, marketingové kampaně a partnerské spolupráce, přičemž všechny tři varianty důkladně popsal a graficky znázornil.

Jako poslední, v části 0 navrhl autor opatření zajišťující zlepšení současných parametrů VM. Představil zde návrhy na zvýšení limitu rozměrů a hmotnosti zásilek, prodloužení úložní doby, rozšíření nabídky platby dobírky a návrhy na instalaci fotovoltaických panelů na SVB.

Závěrem lze konstatovat, že autor naplnil cíle, které si stanovil v úvodu této bakalářské práce, a že práce přináší ucelený pohled na problematiku VM v kontextu jejich alokace, parametrů a spokojenosti zákazníků a poskytuje konkrétní návrhy pro jejich zlepšení.

POUŽITÁ LITERATURA

- ALZA, [2024]a. Prodejny Alza, Alzaboxy a partnerská odběrná místa. *Alza* [online]. [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: <https://www.alza.cz/seznam-prodejen-a-alzaboxu>
- ALZA, [2024]b. Doprava a platba. *Alza* [online]. [cit. 2024-05-11]. Dostupné z: <https://www.alza.cz/Order2.htm>
- ALZA, [b.r.]. AlzaBox: schránky pro vyzvednutí zboží. *Alza* [online]. [cit. 2024-05-11]. Dostupné z: <https://www.alza.cz/alzabox>
- ALZA, 2022. AlzaBoxy nejoblíbenější dopravou, součástí sítě je nově DPD. *Alza* [online]. [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: <https://www.alza.cz/alzaboxy-dpd>
- ALZA, 2023. AlzaBox se stává první sítí výdejních míst, do které nově nabízí možnost doručení všichni klíčoví dopravci. *Alza* [online]. [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: <https://www.alza.cz/alzabox-se-stava-prvni-siti-vydejnich-mist-do-ktere-nove-nabizi-moznost-doruceni-vsichni-klicovi-dpravci>
- APEK, 2014. Dopravní služby v ČR 2014. *Lupa* [online]. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: <https://www.lupa.cz/clanky/apek-na-fingovane-dorucovani-z-e-shopu-si-stezuje-uz-jen-tretina-zakazniku/>
- APEK, 2022. Česká e-commerce. *APEK* [online]. [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: <https://www.appek.cz/download/file2/776d623357542b68484959304b38574e377847476132714b6a757761754f395270317634622f346342526f3d>
- APEK, 2023. On-line prodeje v roce 2022 klesly o 12 %, e-shopy se vyrovnávají s prvním propadem v historii. *APEK* [online]. [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: <https://www.appek.cz/clanky/on-line-prodeje-v-roce-2022-klesly-o-12-e-shopy>
- APEK, 2024. Česká e-commerce v lednu 2024? V e-shopech nakoupilo zboží 83 % on-line zákazníků. *APEK* [online]. [cit. 2024-05-11]. Dostupné z: <https://www.appek.cz/clanky/ceska-e-commerce-v-lednu-2024-v-e-shopech-nakoupi>
- BALÍKOVNA, [2024]. Seznam výdejních míst. *Balíkovna* [online]. [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: <https://www.balikovna.cz/cs/vyhledat-balikovnu>
- BALÍKOVNA, [b.r.]a. Mám e-shop. *Balíkovna* [online]. [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: <https://www.balikovna.cz/cs/partneri/e-shopy>
- BALÍKOVNA, [b.r.]b. AlzaBoxy. *Balíkovna* [online]. [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: <https://www.balikovna.cz/cs/alzaboxy>
- BALÍKOVNA, [b.r.]c. OX Point. *Balíkovna* [online]. [cit. 2024-05-11]. Dostupné z: <https://www.balikovna.cz/cs/ox-point>
- CAPGEMINI, 2019. The last-mile delivery challenge. *Capgemini* [online]. [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: <https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2019/01/Report-Digital-%E2%80%93-Last-Mile-Delivery-Challenge1.pdf>

- CEMPÍREK, Václav, Rudolf KAMPF a Jaromír ŠIROKÝ, 2009. *Logistické a přepravní technologie*. Pardubice: Institut Jana Pernera. ISBN 978-80-86530-57-4.
- COPPOLA, Daniela, 2024. Share of last-mile delivery costs out of total shipping costs in 2018 and 2023. *Statista* [online]. [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: <https://www.statista.com/statistics/1434298/last-mile-share-of-total-shipping-costs/>
- CZECHCRUNCH, 2021. Výdejní boxy pro všechny. WeDo přebírá stovku Mall Boxů od Mall Group a otevře je dalším e-shopům. *CzechCrunch* [online]. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: <https://cc.cz/vydejni-boxy-pro-vsechny-wedo-prebira-stovku-mall-boxu-od-mall-group-a-otevire-je-dalsim-e-shopum/>
- ČESKÁ POŠTA, 2023. Historie České pošty. *Česká pošta* [online]. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: <https://www.ceskaposta.cz/o-ceske-poste/historie>
- ČESKÁ POŠTA, 2024a. Zákaznické výstupy. *Česká pošta* [online]. [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: <https://www.ceskaposta.cz/ke-stazeni/zakaznicke-vystupy>
- ČESKÁ POŠTA, 2024b. Balíkovna. *Česká pošta* [online]. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: <https://www.ceskaposta.cz/sluzby/baliky/cr/balikovna>
- ČESKO, 2000a. *Zákon č. 29/2000 Sb., o poštovních službách a o změně některých zákonů (zákon o poštovních službách)* [online]. [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-29#>
- ČESKO, 2000b. *Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení)* [online]. [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-128>
- ČESKO, 2007. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. *Ministerstvo práce a sociálních věcí České republiky* [online]. [cit. 2024-05-11]. Dostupné z: https://ppropo.mpsv.cz/narizeni_vlady_361_2007
- ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ, [2024]. Základní sídelní jednotka. *Veřejný dálkový přístup k datům Registru územní identifikace, adres a nemovitostí* [online]. [cit. 2024-05-11]. Dostupné z: <https://vdprefa.cuzk.cz/vdp/ruian/sidelnijednotky?kodOb=555134&kodKu=&nazevZj=&sort=UZEMI&search=>
- ČSOP DIVOKY, [b.r.]. Český svaz ochránců přírody Divoky. *ČSOP Divoky* [online]. [cit. 2024-05-11]. Dostupné z: <http://www.csopdivoky.cz/>
- ČSÚ, [2006]. Město Pardubice a jeho městské obvody. *ČSÚ* [online]. [cit. 2024-05-11]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/25385875/15821583+13-534107k02.pdf/3dc37340-ca9a-4dba-90ad-4be0a037d9db?version=1.0>
- ČSÚ, 2003. Customized selection VDB. *ČSÚ* [online]. [cit. 2024-05-12]. Dostupné z: <https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/en/index.jsf?page=uziv-dotaz>
- ČSÚ, 2022a. Veřejná databáze: vše o území. Sčítání lidu, domů a bytů 2021. *ČSÚ* [online]. [cit. 2024-05-11]. Dostupné z: <https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=profil-uzemi>

- ČSÚ, 2022b. Výsledky sčítání, 2021. ČSÚ [online]. [cit. 2024-05-11]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/vysledky-scitani-2021-otevrena-data>
- ČSÚ, 2023. Obyvatelstvo v Pardubickém kraji v roce 2022. ČSÚ [online]. [cit. 2024-05-11]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xe/obyvatelstvo-v-pardubickem-kraji-v-roce-2022-definitivni>
- ČSÚ, 2024. Ekonomické subjekty v Pardubickém kraji k 31. prosinci 2023. ČSÚ [online]. [cit. 2024-05-13]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xe/ekonomicke-subjekty-v-pardubickem-kraji-k-31-prosinci-2023>
- DHL, 2024. ECOMMERCE: The rise of the smart parcel locker. DHL [online]. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: <https://www.dhl.com/global-en/delivered/ecommerce/the-rise-of-smart-parcel-lockers.html>
- DPD, 2020. DPD se stává největším soukromým přepravcem na českém trhu. DPD [online]. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: <https://www.dpd.com/cz/cs/2020/07/08/nejvetsi-soukromy-prepravce/>
- DPD, 2021. DPD spustí inovativní samoobslužné boxy - umožní i posílat balíky. DPD [online]. [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: <https://www.dpd.com/cz/cs/2021/07/14/dpd-samoobsluzne-boxy-umozni-i-posilat-baliky/>
- DPD, 2023a. Samoobslužné boxy. DPD [online]. [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: <https://www.dpd.com/cz/cs/cekam-balik/boxy/>
- DPD, 2023b. Interní materiály společnosti. Říčany: Direct Parcel Distribution CZ s.r.o.
- DPD, 2023c. Maximální povolené rozměry zásilek. DPD [online]. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: <https://www.dpd.com/cz/cs/podpora/podminky-prepravy/vaha-a-rozmary/>
- DPD, 2023d. Výdejní místa Pickup. DPD [online]. [cit. 2024-05-11]. Dostupné z: <https://www.dpd.com/cz/cs/cekam-balik/vydejni-mista/>
- DPD, 2023e. Služby ve vnitrostátní přepravě. DPD [online]. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: <https://www.dpd.com/cz/cs/o-nas/nase-sluzby/po-cr/>
- DPD, 2024a. Interní materiály společnosti. Říčany: Direct Parcel Distribution CZ s.r.o.
- DPD, 2024b. Jak integrovat službu Pickup. DPD [online]. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: <https://pickup.dpd.cz/integrace/>
- EKONOM, 2021. Rekordní rok 2020: PPL doručila 10 milionů zásilek, Balíkovna České pošty jejich množství ztrojnásobila. Ekonom [online]. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: <https://logistika.ekonom.cz/c1-66869810-rekordni-rok-2020-ppl-dorucila-10-milionu-zasilek-balikovna-ceske-posty-jejich-mnozstvi-ztrojnashobila>
- ELNINO.CZ, 2024. Doprava a platba. ELNINO [online]. [cit. 2024-05-11]. Dostupné z: <https://www.parfemy-elnino.cz/basket/step2/>
- GLOBUS, 2024. Historie Globusu. Globus [online]. [cit. 2024-05-11]. Dostupné z: <https://www.globus.cz/o-nas/historie-globusu>

- GLS, [2024]. Výdejní místa. *GLS* [online]. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: <https://gls-group.com/CZ/cs/vydejni-mista-gls/>
- HORÁK, Petr, 2023. Rozhovor s Petrem Horákem, generálním ředitelem PPL CZ. *Seznam Zprávy* [online]. [cit. 2024-05-13]. Dostupné z: <https://www.seznamzpravy.cz/clanek/audio-podcast-agenda-domu-nebo-na-vydejni-misto-cesi-setri-a-radeji-se-projdou-223662>
- ICONS DB, [b.r.]. Green leaf icon. *Icons DB* [online]. [cit. 2024-05-11]. Dostupné z: <https://www.iconsdb.com/green-icons/leaf-icon.html>
- IDNES, 2002. Z Pardubic jezdí za prací každý šestý. *iDnes* [online]. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: https://www.idnes.cz/zpravy/domaci/z-pardubic-jezdi-za-praci-kazdy-sesty.A020428_195558_zpr_regiony_rav
- IWAN, Stanisław, Kinga KIJEWSKA a Justyna LEMKE, 2016. Analysis of Parcel Lockers' Efficiency as the Last Mile Delivery Solution – The Results of the Research in Poland. *Transportation Research Procedia* [online]. Roč. 12, s. 644-655 [cit. 2024-05-09]. ISSN 2352-1465. Dostupné z: doi:10.1016/j.trpro.2016.02.018
- JAKOUBKOVÁ, Šárka, 2015. AlzaBoxy míří poprvé mimo Prahu a okolí. *Alza* [online]. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: <https://www.alza.cz/alzaboxy-miri-poprve-mimo-prahu-a-okoli-art14427.htm>
- KEDIA, Ashu, Diana KUSUMASTUTI a Alan NICHOLSON, 2017. Acceptability of collection and delivery points from consumers' perspective: A qualitative case study of Christchurch city. *Case Studies on Transport Policy* [online]. Roč. 5, č. 4, s. 587-595 [cit. 2024-05-10]. ISSN 2213-624X. Dostupné z: doi:10.1016/j.cstp.2017.10.009
- KEDIA, Ashu, Diana KUSUMASTUTI a Alan NICHOLSON, 2020. Locating collection and delivery points for goods' last-mile travel: A case study in New Zealand. *Transportation Research Procedia* [online]. Roč. 46, s. 85-92 [cit. 2024-05-10]. ISSN 2352-1465. Dostupné z: doi:10.1016/j.trpro.2020.03.167
- KIJONKOVÁ, Simona, 2020. Alza a Zásilkovna spojují své síly v boji proti koronaviru. Zákazníci Zásilkovny si budou moci nově vyzvednout zásilky v AlzaBoxech. *Alza* [online]. [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: <https://www.alza.cz/alza-a-zasilkovna-spojuji-sve-sily-v-boji-proti-koronaviru>
- LOIDL, Milan, 2023. Pro balík do 10 minut od domu. PPL rozšíří síť na 7000 výdejních míst. *IDnes* [online]. [cit. 2024-05-13]. Dostupné z: https://sdeleni.idnes.cz/zpravy/pro-balik-do-10-minut-od-domu-ppl-rozsiri-sit-na-7000-vydejnich-mist.A230307_142746_zpr_sdeleni_okov
- MALANÍK, Miloš, 2022. Doručování do boxů získává na popularitě, budoucnost má i jejich využití pro zpětnou logistiku. *Ekonom* [online]. [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: <https://logistika.ekonom.cz/c1-67063530-dorucovani-do-boxu-ziskava-na-popularite>
- MANGIARACINA, Riccardo et al., 2019. *Innovative solutions to increase last-mile delivery efficiency in B2C e-commerce: a literature review* [online]., Roč. 49, č. 9, s. 901-920 [cit. 2024-05-09]. ISSN 0960-0035. Dostupné z: doi:10.1108/IJPDLM-02-2019-0048

- MAREŠ, Daniel, 2022. International E-Commerce Summit 2022. *Fameplay* [online]. [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: <https://fameplay.tv/mares-international-ecommerce-summit-2022>
- MERVART, Michal et al., 2021. *City logistika*. Praha: Wolters Kluwer. ISBN 978-80-7676-213-8.
- MORGANTI, Eleonora et al., 2014. The Impact of E-commerce on Final Deliveries: Alternative Parcel Delivery Services in France and Germany. *Transportation Research Procedia* [online]., Roč. 4, s. 178-190 [cit. 2024-05-09]. ISSN 2352-1465. Dostupné z: doi:10.1016/j.trpro.2014.11.014
- MOUDŘÍK, Jan, [2014]. Alza zavádí vyzvedávání zboží z vlastních úložných boxů. *Alza* [online]. [cit. 2024-05-11]. Dostupné z: <https://www.alza.cz/alza-zavadi-vyzvedavani-zbozi-z-vlastnich-uloznych-boxu-art10772.htm>
- MOUDŘÍK, Jan, 2021. *AlzaBoxy se otevírají také pro nákupy z Rohlíku* [online]. ALZA. [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: <https://www.alza.cz/alzaboxy-se-oteviraji-pro-rohlikcz>
- MOUDŘÍK, Jan, 2022. DPD nově spolupracuje s Alzou, síť samoobslužných boxů rozšiřuje o 1000 AlzaBoxů. *DPD* [online]. [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: <https://www.dpd.com/cz/cs/2022/06/22/dpd-nove-spolupracuje-s-alzou-sit-samoobsluznych-boxu-rozsiruje-o-1000-alzaboxu/>
- NEXTGIS, 2023. QuickMapServices. *QGIS Python Plugins Repository* [online]. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: https://plugins.qgis.org/plugins/quick_map_services/
- OLIVEIRA, Leise Kelli de et al., 2017. Analysis of the potential demand of automated delivery stations for e-commerce deliveries in Belo Horizonte, Brazil. *Research in Transportation Economics* [online]. Roč. 65, s. 34-43 [cit. 2024-05-10]. ISSN 0739-8859. Dostupné z: doi:10.1016/j.retrec.2017.09.003
- OPENGEOLABS, 2023. GeoData CZ/SK. *QGIS Python Plugins Repository* [online]. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: https://plugins.qgis.org/plugins/czech_slovak_freegeodata/#plugin-details
- OX POINT, [b.r.]. Často kladené dotazy. *OX Point* [online]. [cit. 2024-05-11]. Dostupné z: <https://www.oxpoint.cz/faq/>
- PACKETA, 2024. Branch export version 4. *Packeta* [online]. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: <https://docs.packetery.com/01-pickup-point-selection/04-branch-export-v4.html>
- PARDUBICE, [2018]. Průzkum dopravního chování. *Pardubice* [online]. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: <https://pardubice.eu/pruzkum>
- PARDUBICE, [b.r.]a. About Pardubice: Geography. *Pardubice* [online]. [cit. 2024-05-11]. Dostupné z: <https://pardubice.eu/en/geography>
- PARDUBICE, [b.r.]b. Historie města. *Pardubice* [online]. [cit. 2024-05-11]. Dostupné z: <https://pardubice.eu/historie-mesta>
- PARDUBICE, 2024. Nemošice. *Pardubice* [online]. [cit. 2024-05-11]. Dostupné z: https://pardubice.eu/nemosice?page_situations=2

PPL, [2024]a. Mapa výdejních míst. *PPL* [online]. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: https://www.ppl.cz/mapa-vydejnich-mist?utm_source=landing_page&utm_medium=button_head_najit_VM&utm_campaign=vydejni_mista

PPL, [2024]b. Jednička na trhu v balíkové přepravě. Doručujeme zásilky už 29 let. *PPL* [online]. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: <https://www.ppl.cz/o-nas>

PPL, [b.r.]a. Co jsou výdejní místa PPL? *PPL* [online]. [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: <https://www.ppl.cz/co-jsou-vydejni-mista>

PPL, [b.r.]b. Jak dosáhnout vyšších tržeb? Staňte se PPL Parcelshopem. *PPL* [online]. [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: https://www.ppl.cz/mam-zajem-provozovat-parcelshop?utm_source=landing_page&utm_medium=link_provoz_PS&utm_campaign=vydejni_mista

PPL, [b.r.]c. Přeprava zásilek v ČR. *PPL* [online]. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: <https://www.ppl.cz/vnitrostatni-preprava>

PPL, 2021. Spuštění parcelboxů. *PPL* [online]. [cit. 2024-05-11]. Dostupné z: <https://www.ppl.cz/w/spusteni-parcelboxu>

PPL, 2023a. Interní materiály společnosti. Říčany: PPL CZ s.r.o.

PPL, 2023b. *Vaše zásilka na Vás čeká ve výdejním místě* [elektronická pošta]. Message to: honza.trejtmar@seznam.cz. 27. listopadu 2023 11:27 [cit. 2024-05-11]. Automaticky generováno.

PPL, 2024a. Interní materiály společnosti. Říčany: PPL CZ s.r.o.

PPL, 2024b. Produktové podmínky. *PPL* [online]. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: https://www.ppl.cz/documents/20122/1732429/ppl_cz_produktove_podminky.pdf/08160b07-44e6-6405-de08-98297b32f8c0

QGIS, 2024. A Free and Open Source Geographic Information System. *QGIS* [online]. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: <https://www.qgis.org/en/site/>

RAKUŠAN, Vít, 2023. Rakušan představil transformaci České pošty, vyčlení se Balíkovna. *ČT24* [online]. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/clanek/domaci/rakusan-predstavil-transformaci-ceske-posty-vycleni-se-balikovna-4495>

RANJBARI, Andisheh et al., 2023. Do parcel lockers reduce delivery times? Evidence from the field. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review* [online]. Roč. 172 [cit. 2024-05-09]. ISSN 1366-5545. Dostupné z: doi:10.1016/j.tre.2023.103070

RSRE.CZ, [b.r.]. Galerie Pernerka. *REDSTONE Real Estate* [online]. [cit. 2024-05-11]. Dostupné z: <https://www.rsre.cz/projekty/galerie-pardubice/>

SAP, [b.r.]. Last mile logistics: Solutions for a changing world. *SAP* [online]. [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: <https://www.sap.com/insights/last-mile-logistics.html>

- SEDLÁČEK, Jiří, 2006. *E-komerce, internetový a mobil marketing od A do Z*. Praha: BEN – technická literatura. ISBN 80-730-0195-0.
- SELICHAROVÁ, Marta, 2012. Česká pošta zkouší nové balíkomaty. *Hospodářské noviny* [online]. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: <https://byznys.hn.cz/c1-56732150-ceska-posta-zkousi-nove-balikomaty-jejich-vyhradni-dodavatel-bude-vyhlasen-na-podzim>
- SEZNAM.CZ, 2024. Mapa ČR. *Mapy.cz* [online]. [cit. 2024-05-11]. Dostupné z: <https://mapy.cz/>
- ŠVADLENKA, Libor, Daniel SALAVA a Daniel ZEMAN, 2013. *Technika a technologie zpracování poštovních zásilek*. Pardubice: Univerzita Pardubice. ISBN 978-80-7395-727-8.
- VACÍK, Štěpán, Jakub KUTÍLEK a Vladimír LAVRÍK, 2014. Územní studie Masarykovy kasárny. *Pardubice* [online]. [cit. 2024-05-11]. Dostupné z: <https://pardubice.eu/masarykovy-kasarny>
- VAN DUIN, J.H.R et al., 2020. From home delivery to parcel lockers: a case study in Amsterdam. *Transportation Research Procedia* [online]., Roč. 46, s. 37-44 [cit. 2024-05-09]. ISSN 2352-1465. Dostupné z: doi:10.1016/j.trpro.2020.03.161
- VECTOR PLACE, [b.r.]. Tree icon. *IconFinder* [online]. [cit. 2024-05-11]. Dostupné z: https://www.iconfinder.com/icons/7740229/tree_emoji_nature_tree_plant_forest_environment_green_icon
- VETYŠKA, Jan, 2021. APEK: COVID zvýšil zájem o dodání zboží z e-shopů na výdejní místa nebo domů. *Lupa.cz* [online]. [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: <https://www.lupa.cz/aktuality/appek-covid-zvysil-zajem-o-dodani-zbozi-z-e-shopu-na-vydejni-mista-nebo-domu/>
- VIVO, 2024. Zásilkovna. *VIVO! Hostivař* [online]. [cit. 2024-05-11]. Dostupné z: <https://vivo-shopping.com/cs/hostivar/obchody/zasilkovna>
- WEDO, 2024. Rozšiřujeme počet výdejních míst o dalších 400. *WEDO* [online]. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: <https://www.wedo.cz/aktualita/rozsirujeme-pocet-vydejnich-mist-o-dalsich-400>
- WELTEVREDEN, Jesse W.J., 2008. *B2c e-commerce logistics: the rise of collection-and-delivery points in The Netherlands* [online]. Roč. 36, č. 8, s. 638-660 [cit. 2024-05-10]. ISSN 0959-0552. Dostupné z: doi:10.1108/09590550810883487
- ZÁSILKOVNA, 2020. Zásilkovna spouští Z-BOXy. *Zásilkovna* [online]. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: <https://www.zasilkovna.cz/blog/zasilkovna-spousti-z-boxy>
- ZÁSILKOVNA, 2021. Rozhovor Z-BOX. *Zásilkovna* [online]. [cit. 2024-05-11]. Dostupné z: <https://www.zasilkovna.cz/blog/rozhovor-zbox>
- ZÁSILKOVNA, 2022a. Zásilkovna je tu pro vás už 12 let. *Zásilkovna* [online]. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: <https://www.zasilkovna.cz/blog/zasilkovna-je-tu-pro-vas-uz-12-let>

- ZÁSILKOVNA, 2022b. Výroční zpráva za rok 2021. *Obchodní rejstřík, Portál Justice* [online]. [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-detail?dokument=72642772&subjektId=348973&spis=220777>
- ZÁSILKOVNA, 2023a. E-commerce průzkum: přeprava zásilek, data z trhu, chování zákazníků. *Zásilkovna* [online]. [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: <https://www.zasilkovna.cz/blog/ecommerce-pruzkum-zasilkovna-behavior>
- ZÁSILKOVNA, 2023b. Jaká je úložní doba zásilek u Zásilkovny. *Zásilkovna* [online]. [cit. 2024-05-11]. Dostupné z: <https://www.zasilkovna.cz/blog/jaka-je-ulozni-doba-zasilek-u-zasilkovny>
- ZÁSILKOVNA, 2024a. Zásilkovna výdejní místo. *Zásilkovna* [online]. [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: <https://www.zasilkovna.cz/slovník-pojmu/vydejni-misto>
- ZÁSILKOVNA, 2024b. Staňte se partnerem Zásilkovny. *Zásilkovna* [online]. [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: <https://www.zasilkovna.cz/stante-se-vydejnim-mistem>
- ZÁSILKOVNA, 2024c. Interní materiály společnosti. Praha: Zásilkovna s.r.o.
- ZÁSILKOVNA, 2024d. Vyzvednutí balíků: Jaké jsou možnosti. *Zásilkovna* [online]. [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: <https://www.zasilkovna.cz/prijem>
- ZÁSILKOVNA, 2024e. Jak správně zabalit zásilku. *Zásilkovna* [online]. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: <https://www.zasilkovna.cz/jak-zabalit-zasilku>
- ZÁSILKOVNA, 2024f. Z-BOX: ještě blíže lidem. *Zásilkovna* [online]. [cit. 2024-05-11]. Dostupné z: <https://www.zasilkovna.cz/zbox>
- ZÁSILKOVNA, 2024g. Posílejte přes Z-BOX kamkoliv do ČR. *Zásilkovna* [online]. [cit. 2024-05-11]. Dostupné z: <https://www.zasilkovna.cz/zbox-podani>
- ZÁSILKOVNA, 2024h. Kompletní ceník služeb v PDF. *Zásilkovna* [online]. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: https://files.packeta.com/web/files/Kompletni_cenik_sluzeb.pdf
- ZENEZINI, Giovanni et al., 2018. The Collection-And-Delivery Points Implementation Process from the Courier, Express and Parcel Operator's Perspective. *IFAC-PapersOnLine* [online]. Roč. 51, č. 11, s. 594-599 [cit. 2024-05-11]. ISSN 2405-8963. Dostupné z: doi:10.1016/j.ifacol.2018.08.383

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1	Výhody a nevýhody sdílených samoobslužných výdejních boxů	18
Tabulka 2	Maximální parametry zásilky doručené do VMsFO.....	24
Tabulka 3	Úložní doba zásilky ve VMsFO.....	24
Tabulka 4	Charakteristické parametry samoobslužných výdejních boxů.....	25
Tabulka 5	Maximální rozměry a hmotnost zásilky při doručení do SVB.....	26
Tabulka 6	Výdejní místa poblíž atraktivních lokalit v MO Pardubice I.....	33
Tabulka 7	Výdejní místa poblíž atraktivních lokalit v MO Pardubice II.....	36
Tabulka 8	Výdejní místa poblíž atraktivních lokalit v MO Pardubice III	38
Tabulka 9	Výdejní místa poblíž atraktivních lokalit v MO Pardubice IV	39
Tabulka 10	Výdejní místa poblíž atraktivních lokalit v MO Pardubice V	41
Tabulka 11	Výdejní místa poblíž atraktivních lokalit v MO Pardubice VI.....	43
Tabulka 12	Výdejní místa poblíž atraktivních lokalit v MO Pardubice VII.....	44

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1	Obrat českých internetových obchodů v období 2014–2022 v mld. Kč	10
Obrázek 2	Změna trendu ve způsobu doručení zásilky na poslední míli	12
Obrázek 3	Rozdělení výdejních míst.....	13
Obrázek 4	Vývoj počtu výdejních míst s fyzickou obsluhou v období 2014–2023	14
Obrázek 5	Proces vyzvednutí zásilky ze samoobslužného výdejní boxu.....	15
Obrázek 6	Samoobslužný výdejní box Z-BOX společnosti Zásilkovna	15
Obrázek 7	Sdílený výdejní box OX Point na hlavním nádraží.....	16
Obrázek 8	Sdílený SVB AlzaBox společnosti Alza během nočního provozu	17
Obrázek 9	Podíl jednotlivých přepravních společností na trhu dle počtu výdejních míst	22
Obrázek 10	Mapa výdejních míst v Pardubicích.....	27
Obrázek 11	Počet druhů VM vybraných přepravních společností v Pardubicích.....	28
Obrázek 12	Procentuální zastoupení VMsFO otevřených v sobotu a v neděli	29
Obrázek 13	Počet výdejních míst podle charakteru lokality	30
Obrázek 14	Počet obyvatel připadajících na jedno výdejní místo v krajských městech	31
Obrázek 15	Počet obyvatel připadajících na jedno VM v jednotlivých MO Pardubic	32
Obrázek 16	Mapa výdejních míst v MO Pardubice I	34
Obrázek 17	Přiblížené zobrazení MO Pardubice I včetně atraktivních lokalit	35
Obrázek 18	Mapa výdejních míst v MO Pardubice II.....	37
Obrázek 19	Mapa výdejních míst v MO Pardubice III	38
Obrázek 20	Mapa výdejních míst v MO Pardubice IV	40
Obrázek 21	Mapa výdejních míst v MO Pardubice V.....	42
Obrázek 22	Mapa výdejních míst v MO Pardubice VI	43
Obrázek 23	Mapa výdejních míst v MO Pardubice VII.....	45
Obrázek 24	Navrhovaná VM v ZSJ Na Spořilově a U Kostelíčka	50
Obrázek 25	Navrhovaná VM v ZSJ Stavařov a Pardubice-sever.....	51
Obrázek 26	Navrhované VMsFO pro relokaci stávajících VMsFO v ZSJ Sídliště Dubina....	52
Obrázek 27	Navrhovaná VM v ZSJ Nemošice, součástí MO Pardubice IV	53
Obrázek 28	Navrhovaná VM v ZSJ Černá za Bory, součástí MO Pardubice IV	54
Obrázek 29	Navrhovaná VMsFO v ZSJ Jesničanky, součástí MO Pardubice V	56
Obrázek 30	Navrhovaný SVB v PZ Staré Čívce, součástí MO Pardubice VI	57

Obrázek 31 Navrhovaná VM v ZSJ Ohrazenice, součástí MO Pardubice VII	58
Obrázek 32 Návrh marketingové kampaně při tvorbě on-line objednávky.....	60
Obrázek 33 Hrubý návrh e-mailu s informací o ekologické výhodnosti výdejních míst	61
Obrázek 34 Hrubý návrh vzhledu Z-BOXu ve spolupráci s organizací se zaměřením na ochranu životního prostředí	62
Obrázek 35 Hrubý návrh prodloužení úložní doby zásilky ve výdejním místě	64

SEZNAM ZKRATEK

APEK	Asociace pro elektronickou komerci
B2B	Business to Business Obchodní vztah mezi právnickými osobami
B2C	Business to Customer Obchodní vztah mezi právnickou a soukromou osobou
C2B	Customer to Business Obchodní vztah mezi soukromou a právnickou osobou
C2C	Customer to Customer Obchodní vztah mezi soukromými osobami
ČS	Čerpací stanice
ČSÚ	Český statistický úřad
MO	Městský obvod
NZ	Nákupní zóna
OC	Obchodní centrum
PZ	Průmyslová zóna
SVB	Samoobslužný výdejní box
UPCE	Univerzita Pardubice
VM	Výdejní místo
VMsFO	Výdejní místo s fyzickou obsluhou
ZSJ	Základní sídelní jednotka

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A Hlavní rozdíly mezi výdejními místy s obsluhou a bez obsluhy

Příloha B Vlastní výdejní místo s fyzickou obsluhou společnosti Zásilkovna

Příloha C Názorné schéma doručovacího procesu kurýrem na adresu versus do výdejního místa

Příloha D Seznam základních sídelních jednotek v Pardubicích

Příloha E Představení vybraných společností

Příloha F Počet obyvatel, rozloha a hustota zalidnění městských obvodů v Pardubicích

Příloha G Počet výdejních míst s fyzickou obsluhou otevřených o víkendu

Příloha H Počet obyvatel připadajících na jedno výdejní místo v krajských městech

Příloha I Počet obyvatel připadajících na jedno výdejní místo v jednotlivých městských obvodech

Příloha J Počet výdejních míst v jednotlivých městských obvodech Pardubic

Příloha K Výsledky dotazníkového šetření

Příloha L Podíl počtu výdejních míst v jednotlivých městských obvodech

Příloha M Navržené místo pro SVB v průmyslové zóně Staré Čívice

Příloha N Navržené místo pro SVB v ZSJ Ohrazenice

Příloha A Hlavní rozdíly mezi výdejními místy s obsluhou a bez obsluhy

	Výdejní místo s obsluhou	Samoobslužné výdejní místo
Otevírací doba	Limitovaná	Nepřetržitá
Kontakt s člověkem	Ano	Ne
Max. rozměry zásilky	Velké	Malé
Fronta zákazníků	Pravděpodobná	Nepravděpodobná
Fronta kurýrů	Pravděpodobná	Nepravděpodobná
Rychlost odbavení	V rámci několika minut	V rámci několika sekund

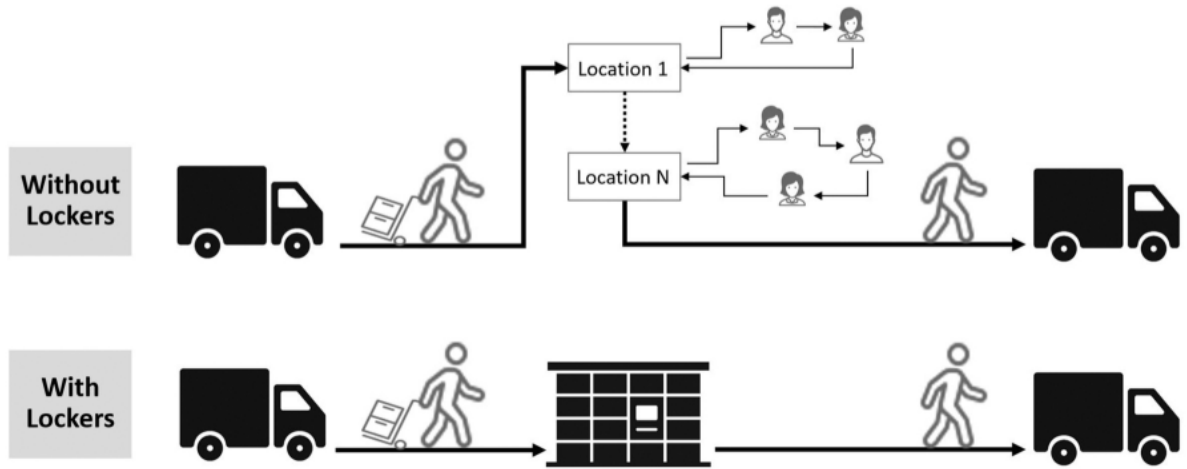
Zdroj: Zenezini et al. (2018), Balíkovna ([b.r.]a), DPD (2021), upraveno autorem

Příloha B Vlastní výdejní místo s fyzickou obsluhou společnosti Zásilkovna



Zdroj: VIVO (2024)

Příloha C Názorné schéma doručovacího procesu kurýrem na adresu zákazníka versus do výdejního místa



Zdroj: Ranjbari et al. (2023)

Příloha D Seznam základních sídelních jednotek v Pardubicích

Kód	Název ZSJ	Kód katastrálního území	Název katastrálního území
117935	Cihelna	717657	Pardubice
19968	Černá za Bory	619965	Černá za Bory
331732	Černá za Bory-logistické centrum	619965	Černá za Bory
147371	Doubravice	747386	Semtín
32255	Dražkovice	632252	Dražkovice
19976	Drozdice	619973	Drozdice
321338	Drozdice-průmyslová zóna-východ	619973	Drozdice
331724	Drozdice-průmyslová zóna-západ	619973	Drozdice
329100	Dubina-jih	717843	Studánka
117714	Dukla	717657	Pardubice
117943	Fáblovka-sever	717657	Pardubice
303666	Fáblovka-východ	717657	Pardubice
321320	Fáblovka-západ	717959	Trnová
117901	Horní polabina	717657	Pardubice
45993	Hostovice	645991	Hostovice u Pardubic
117889	Hůrka	717657	Pardubice
117731	Jesničánky	717657	Pardubice
329011	Kréta	741205	Rosice nad Labem
329070	Labská	717657	Pardubice
79073	Lány na Důlku	679071	Lány na Důlku
331759	Lány na Důlku-průmyslová zóna	679071	Lány na Důlku
118061	Letiště	718068	Popkovice
117919	Ležánka	717657	Pardubice
19984	Mnětice	619981	Mnětice
321290	Na Drážce-východ	717843	Studánka

Kód	Název ZSJ	Kód katastrálního území	Název katastrálního území
117781	Na Drážce-západ	717657	Pardubice
329037	Na Haldě	717657	Pardubice
117927	Na slepých ramenech	717657	Pardubice
117773	Na Spořilově	717657	Pardubice
117692	Na spravedlnosti	717657	Pardubice
318477	Na špici	717657	Pardubice
117838	Nemocnice	717835	Pardubičky
103241	Nemošice	703249	Nemošice
312479	Nová Cihelna	717657	Pardubice
329045	Nová Hůrka	717657	Pardubice
329126	Nová Trnová	717959	Trnová
118087	Nové Jesenčany	718084	Nové Jesenčany
312487	Nový Svět	717657	Pardubice
329134	Obchodní a výrobní areál	717657	Pardubice
329118	Obchodní zóna Trnová	717959	Trnová
330957	Obchodní zóna u nádraží	717657	Pardubice
109321	Ohrazenice	709328	Ohrazenice
79081	Opočíněk	679089	Opočíněk
117897	Osada Hůrka	717657	Pardubice
312461	Pardubice-sever	717657	Pardubice
117650	Pardubice-Staré Město	717657	Pardubice
117820	Pardubičky	717835	Pardubičky
117811	Pardubičky-průmyslový obvod	717835	Pardubičky
117846	Pipenec	717843	Studánka
117757	Pod vinicí	717657	Pardubice
117978	Polabiny I	717657	Pardubice
117960	Polabiny II	717657	Pardubice
117994	Polabiny III	717657	Pardubice
118001	Polabiny IV	717657	Pardubice

Kód	Název ZSJ	Kód katastrálního území	Název katastrálního území
312452	Polabiny V	717657	Pardubice
321311	Popkovice	718068	Popkovice
329029	Průmyslová zóna Staré Čívice	754170	Staré Čívice
118010	Prutina	717959	Trnová
141208	Rosice	741205	Rosice nad Labem
141216	Semtín-jih	741205	Rosice nad Labem
147389	Semtín-sever	747386	Semtín
117862	Sídliště Dubina	717843	Studánka
330965	Sídliště Závodu míru	717657	Pardubice
117706	Skřivánek	717657	Pardubice
321303	Slovany	717657	Pardubice
154172	Staré Čívice	754170	Staré Čívice
19992	Staročernsko	619990	Staročernsko
117986	Stavařov	717657	Pardubice
117668	Střed	717657	Pardubice
117803	Studánka	717843	Studánka
318183	Studánka-průmyslový obvod	717843	Studánka
118036	Svítkov	718033	Svítkov
118044	Svítkov-průmyslový obvod	718033	Svítkov
117951	Trnová	717959	Trnová
329053	U Jesničánek	703249	Nemošice
117765	U Kostelíčka	717657	Pardubice
329151	U krematoria	717657	Pardubice
322369	U Polabin IV	717657	Pardubice
329142	U Vinice	717657	Pardubice
321346	U Zámečku-východ	717843	Studánka
318159	U Zámečku-západ	717657	Pardubice
117871	Velký les u Sezemic	717657	Pardubice
117790	Věžnice	717657	Pardubice
117722	Višňovka	717657	Pardubice

Kód	Název ZSJ	Kód katastrálního území	Název katastrálního území
118028	Zadní polabina	718033	Svítkov
329061	Zámek	717657	Pardubice
117684	Zavadilka	717657	Pardubice
118052	Závodiště	717657	Pardubice
117749	Zborovské náměstí	717657	Pardubice
117676	Zelené Předměstí	717657	Pardubice
118079	Zelenobranská dubina	718033	Svítkov
329088	Zimní stadion	717657	Pardubice
329096	Židov	717657	Pardubice
20001	Žižín	619965	Černá za Bory

Zdroj: Český úřad zeměměřický a katastrální [2024]

Příloha E Představení vybraných společností

V této příloze jsou představeny vybrané přepravní společnosti, které jsou předmětem analýzy bakalářské práce. Je zde stručně popsána historie, náplň a informace vztahující se k tématu VM.

Zásilkovna

Dle počtu VM je největší přepravní společností na území České republiky Zásilkovna. Jedná se o přední technologickou společnost, která byla v roce 2010 založena Simonou Kijonkovou za účelem přepravy zboží z internetových obchodů zákazníkům. Momentálním majitelem Zásilkovny je holding Packeta s.r.o. (Zásilkovna, 2022b).

Zásilkovna v současnosti spolupracuje s více než 46 000 e-shopy. K přepravě zásilek jí slouží široká síť VM (9 149 v ČR), jejíž součástí jsou SVB (3 700 v ČR), které společnost provozuje od roku 2020 pod názvem Z-BOX (Packeta, 2024). Zásilkovna uskutečňuje přepravu zásilek na poslední míli prostřednictvím doručení (Zásilkovna, 2024h): kurýrem na adresu, do vlastních a externích VMsFO a do sdílených a vlastních SVB.

DPD

Největším soukromým přepravcem na českém trhu je společnost DPD, díky akvizici společnosti Geis Parcel v roce 2020 (DPD, 2020). DPD byla založena v srpnu 1994, a působí tak na trhu téměř 30 let. Společnost disponuje VMsFO Pickup a SVB Pickup Station, kterých se v ČR nachází dohromady přes 4 400 (DPD, 2024b). DPD doručuje zásilky na poslední míli 6 různými způsoby (DPD, 2023e): kurýrem na adresu, kurýrem z VM do VM (Shop2Shop), kurýrem z VM domů (Shop2Home) do externích VMsFO Pickup a do sdílených a vlastních SVB.

PPL

Mezi nejvýznamnější přepravce zásilek na území ČR patří společnost PPL, která vznikla v roce 1995 za účelem přepravy zásilek mezi firmami a od roku 2006 je členem skupiny DHL Group (PPL, [2024]b). PPL disponuje rozsáhlou sítí VM, kterých se v ČR vyskytuje přes 6 000, díky čemuž je 3. největší společností v České republice dle počtu VM (PPL, [2024]b). Doručení zásilky na poslední míli je uskutečňováno (PPL, [b.r.]c): kurýrem na adresu, do vlastních a externích VMsFO (ParcelShopů) a do sdílených (AlzaBoxy) a vlastních SVB (ParcelBoxy).

Česká Pošta

Na českém trhu přepravních společností působí převážně soukromé firmy, přičemž jedinou výjimku tvoří státní podnik Česká pošta, který je provozovatelem poštovních služeb a byl založen 1. ledna 1993 (Česká pošta, 2023). Česká pošta, v rámci Balíkovny, doručila v roce 2020 více než tři miliony balíků a zaznamenala tak trojnásobný meziroční nárůst (Ekonom, 2021). V současnosti nabízí Česká pošta 4 různé způsoby doručení zásilky na poslední míli prostřednictvím Balíkovny, která čítá přes 7 500 VM. Jsou jimi (Česká pošta, 2024b): **Balíkovna na adresu**, která spočívá v klasickém doručení zásilky kurýrem na adresu zákazníka. **Balíkovna na poště**, kde je na poště vymezena a příslušně označena speciální přepážka pro výdej a příjem balíků prostřednictvím služby Balíkovna. **Balíkovna mimo poštu (Balíkovna partner)**, která je provozována externě a **Balíkovna-BOX**, jež představuje sdílený SVB (AlzaBoxy, OX Pointy)

Pro účely bakalářské práce je významná především služba Balíkovna, kterou nabízí Česká pošta za účelem přepravy balíků. Balíkovna se 1. ledna 2025 vyčlení z České pošty a stane se samostatnou akciovou společností vlastněnou státem (Rakušan, 2023).

Příloha F Počet obyvatel, rozloha a hustota zalidnění městských obvodů v Pardubicích

Městský obvod	Počet obyvatel	Rozloha [km²]	Hustota zalidnění [obyvatel/km²]
Pardubice I	20 928	5,72	3 659
Pardubice II	18 064	4,58	3 944
Pardubice III	15 275	6,52	2 343
Pardubice IV	5 232	17,58	298
Pardubice V	16 505	7,85	2 103
Pardubice VI	6 383	23,75	269
Pardubice VII	6 957	11,68	596
Pardubice VIII	275	4,95	56

Zdroj: ČSÚ ([2006], 2022a), upraveno autorem

Příloha G Počet výdejních míst s fyzickou obsluhou otevřených o víkendu

Přepravní společnost	Otevřené v sobotu		Otevřené v neděli	
Zásilkovna	23	33 %	12	17 %
PPL	9	21 %	3	7 %
DPD	9	21 %	5	12 %
Balíkovna	23	37 %	8	13 %

Zdroj: Česká pošta (2024a), DPD (2024b), Packeta (2024), PPL [2024]a, upraveno autorem

Příloha H Počet obyvatel připadajících na jedno výdejní místo v krajských městech

Město	Počet obyvatel	Balíkovna	Zásilkovna	DPD	PPL	[Obyvatel/VM]
Brno	379 526	191	288	123	178	487
České Budějovice	93 984	66	96	57	69	326
Hradec Králové	92 763	47	84	27	55	436
Jihlava	50 891	33	52	27	20	386
Karlovy Vary	48 723	44	44	37	35	305
Liberec	104 163	66	81	45	56	420
Olomouc	100 408	59	107	33	49	405
Ostrava	289 629	181	210	91	146	461
Pardubice	90 458	63	66	43	44	419
Plzeň	171 707	136	155	84	111	353
Praha	1 357 326	803	836	577	647	474
Ústí nad Labem	93 020	57	58	40	60	433
Zlín	74 835	41	54	19	48	462

Zdroj: ČSÚ (2023), Česká pošta (2024a), DPD (2024b), Packeta (2024), PPL [2024]a,
upraveno autorem

Příloha I Počet obyvatel připadajících na výdejní místo v jednotlivých městských obvodech

Městský obvod	Počet výdejních míst	Počet obyvatel	[Počet obyvatel/VM]
Pardubice I	81	20 928	258
Pardubice II	21	18 064	860
Pardubice III	15	15 275	1018
Pardubice IV	8	5 232	654
Pardubice V	51	16 505	324
Pardubice VI	14	6 383	456
Pardubice VII	30	6 957	232
Pardubice VIII	0	275	-

Zdroj: Česká pošta (2024a), DPD (2024b), Packeta (2024), PPL [2024]a, ČSÚ (2022a),
upraveno autorem

Příloha J Počet výdejních míst v jednotlivých městských obvodech Pardubic

Počet výdejních míst v MO Pardubice I

Typ výdejního místa	Zásilkovna	DPD	PPL	Balíkovna
Výdejní místa s obsluhou	22	7	10	22
Vlastní výdejní boxy	5	1	4	0
Sdílené výdejní boxy ²	0	3	1	6

Zdroj: Česká pošta (2024a), DPD (2024b), Packeta (2024), PPL [2024]a

Počet výdejních míst v MO Pardubice II

Typ výdejního místa	Zásilkovna	DPD	PPL	Balíkovna
Výdejní místa s obsluhou	7	3	2	6
Vlastní výdejní boxy	0	0	0	0
Sdílené výdejní boxy	0	1	1	1

Zdroj: Česká pošta (2024a), DPD (2024b), Packeta (2024), PPL [2024]a

Počet výdejních míst v MO Pardubice III

Typ výdejního místa	Zásilkovna	DPD	PPL	Balíkovna
Výdejní místa s obsluhou	3	4	1	3
Vlastní výdejní boxy	1	0	1	0
Sdílené výdejní boxy	0	1	0	1

Zdroj: Česká pošta (2024a), DPD (2024b), Packeta (2024), PPL [2024]a

Počet výdejních míst v MO Pardubice IV

Typ výdejního místa	Zásilkovna	DPD	PPL	Balíkovna
Výdejní místa s obsluhou	1	1	0	1
Vlastní výdejní boxy	2	0	0	0
Sdílené výdejní boxy	0	1	1	1

Zdroj: Česká pošta (2024a), DPD (2024b), Packeta (2024), PPL [2024]a

² Celkový počet sdílených SVB nikdy netvoří dílčí součet sdílených SVB jednotlivých přepravních společností, jelikož jeden sdílený SVB může využívat více přepravních společností najednou

Počet výdejních míst v MO Pardubice V

Typ výdejního místa	Zásilkovna	DPD	PPL	Balíkovna
Výdejní místa s obsluhou	9	5	10	8
Vlastní výdejní boxy	4	0	2	0
Sdílené výdejní boxy	0	5	3	5

Zdroj: Česká pošta (2024a), DPD (2024b), Packeta (2024), PPL [2024]a

Počet výdejních míst v MO Pardubice VI

Typ výdejního místa	Zásilkovna	DPD	PPL	Balíkovna
Výdejní místa s obsluhou	1	3	2	2
Vlastní výdejní boxy	1	0	1	0
Sdílené výdejní boxy	0	2	0	2

Zdroj: Česká pošta (2024a), DPD (2024b), Packeta (2024), PPL [2024]a

Počet výdejních míst v MO Pardubice VII

Typ výdejního místa	Zásilkovna	DPD	PPL	Balíkovna
Výdejní místa s obsluhou	8	2	2	4
Vlastní výdejní boxy	5	1	0	0
Sdílené výdejní boxy	0	3	2	3

Zdroj: Česká pošta (2024a), DPD (2024b), Packeta (2024), PPL [2024]a

Počet výdejních míst v MO Pardubice VIII

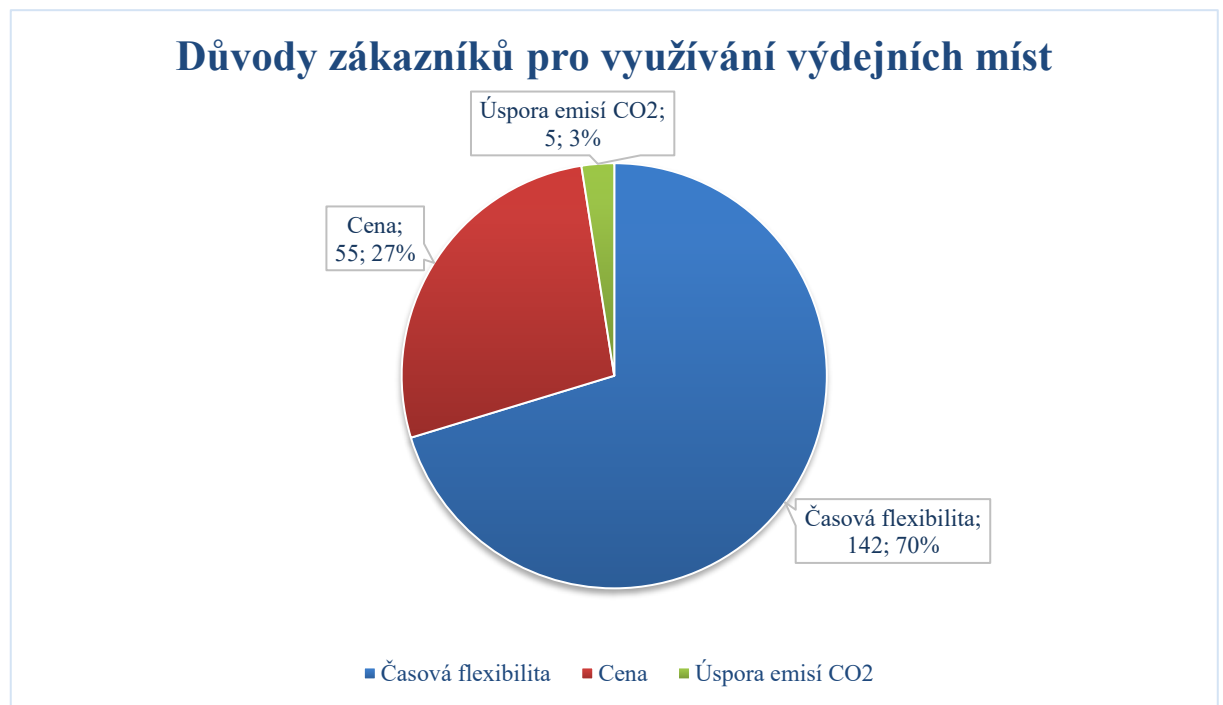
Typ výdejního místa	Zásilkovna	DPD	PPL	Balíkovna
Výdejní místa s obsluhou	0	0	0	0
Vlastní výdejní boxy	0	0	0	0
Sdílené výdejní boxy	0	0	0	0

Zdroj: Česká pošta (2024a), DPD (2024b), Packeta (2024), PPL [2024]a

Příloha K Výsledky dotazníkového šetření

Otázka č. 1: Z jakého důvodu využíváte výdejní místa? (otevřená otázka)

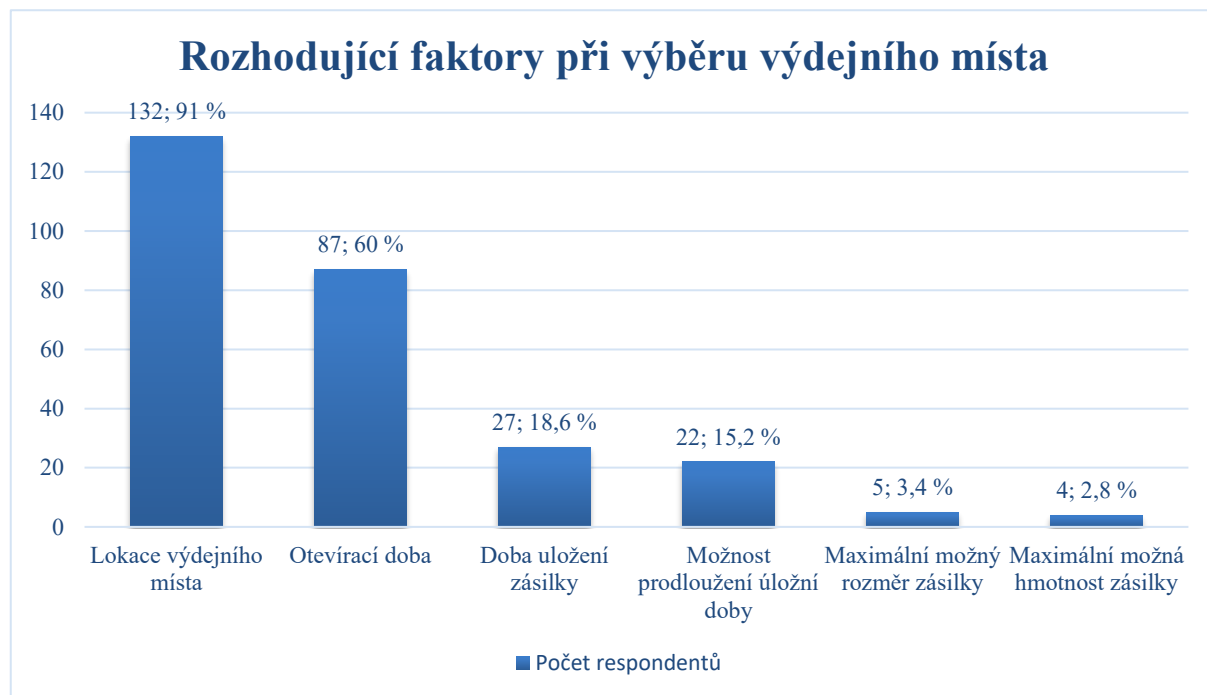
Pro účely bakalářské práce je nezbytné zjistit, z jakého důvodu zákazníci VM využívají. Nejčastějším důvodem je právě časová flexibilita, dále pak cena a nejmenší zastoupení tvoří úspora emisí CO₂. Preference zákazníků lze vidět na obrázku níže.



Zdroj: autor

Otázka č. 2: Jaké faktory jsou pro Vás nejdůležitější při výběru výdejního místa? (otevřená otázka)

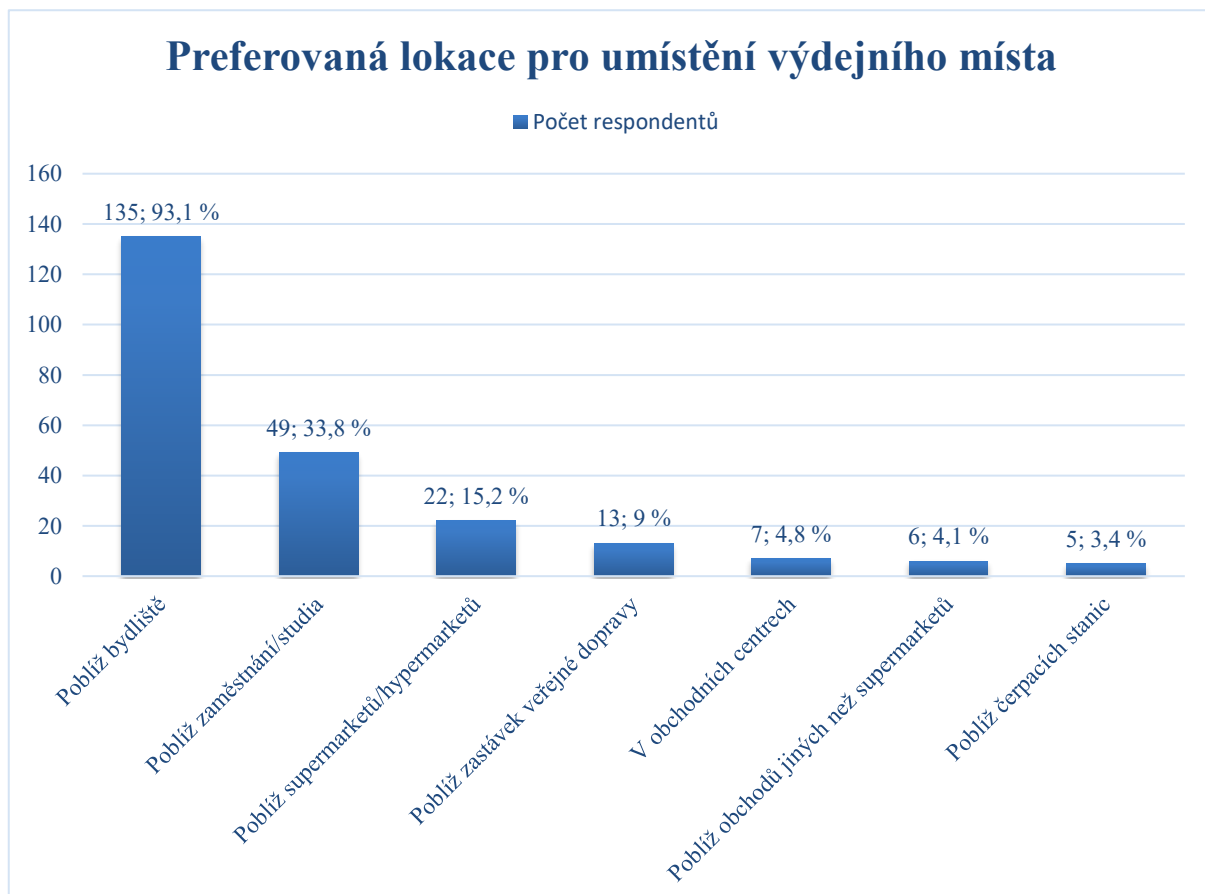
Odpovědi na tuto otázku jsou důležité pro provozovatele VM, jelikož jim pomohou pochopit preference svých zákazníků. Dva respondenti zvolili možnost „jiné“, přičemž odpověď bylo: 1) bezbariérovost a 2) cena. Odpovědi lze vidět na obrázku níže.



Zdroj: autor

Otázka č. 3: V jaké lokaci preferujete umístění výdejního místa? (otevřená otázka)

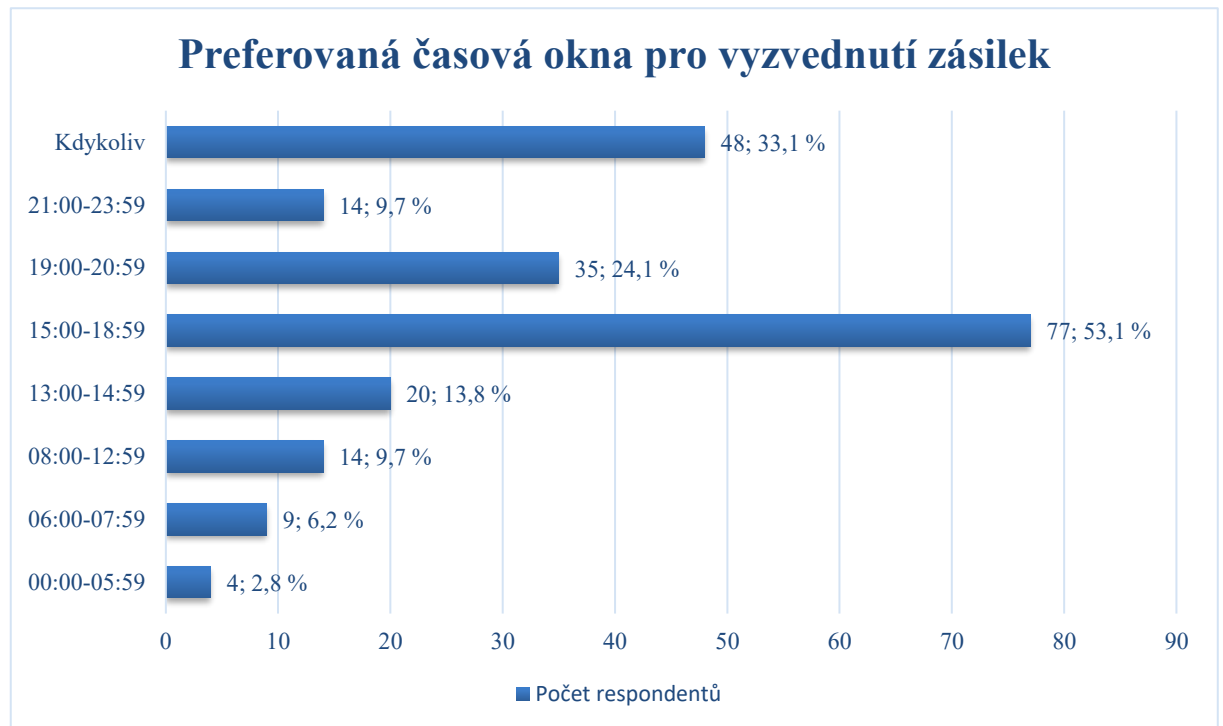
Odpovědi mohou být u každého města odlišné z důvodu jiné infrastruktury města, a proto jsou odpovědi respondentů nezbytné pro provozovatele VM pro vytvoření specifické strategie pro každé jednotlivé město zvlášť. Nejčastější odpovědí bylo umístění VM poblíž bydlíště (93,1 %). Odpovědi lze vidět na obrázku níže.



Zdroj: autor

**Otázka č. 4: V jakém časovém okně preferujete vyzvednutí zásilky ve výdejním místě?
(otevřená otázka)**

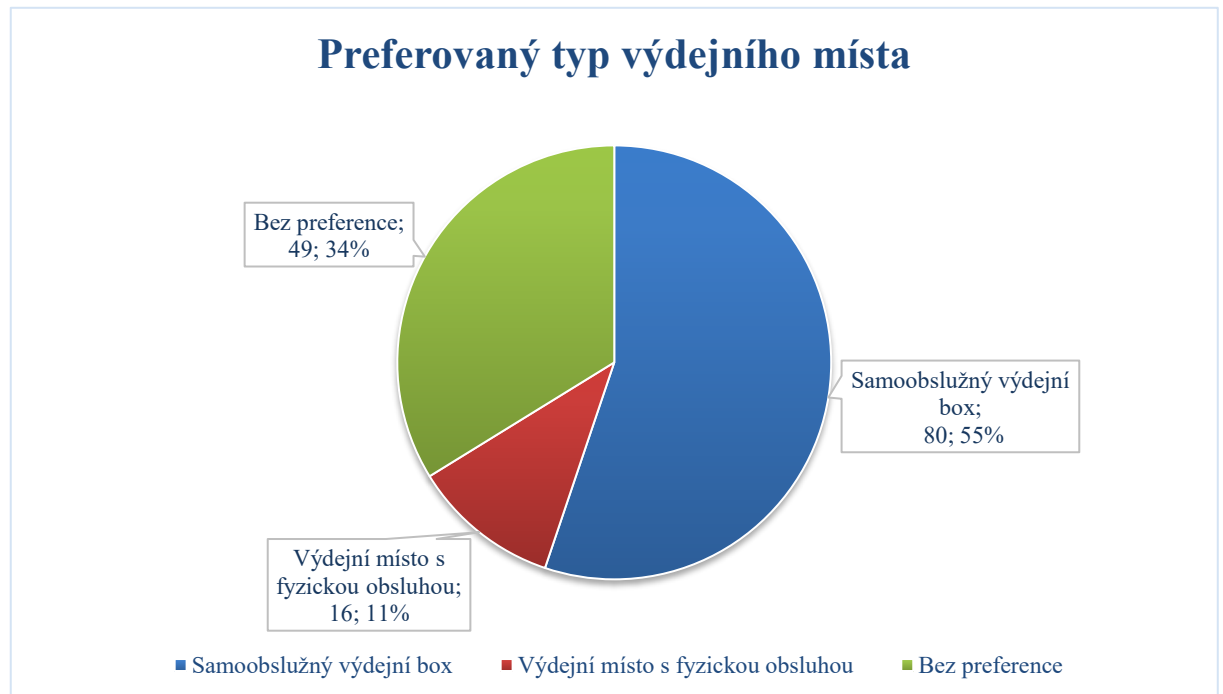
Cílem otázky bylo zjistit, v jakém časovém okně zákazníci preferují vyzvednutí zásilky ve VM, aby následně mohlo být zjištěno, zda se nabídka shoduje s preferencemi zákazníků. Odpovědi na otázku lze vidět na obrázku níže.



Zdroj: autor

Otázka č. 5: Jaký typ výdejního místa preferujete? (uzavřená otázka)

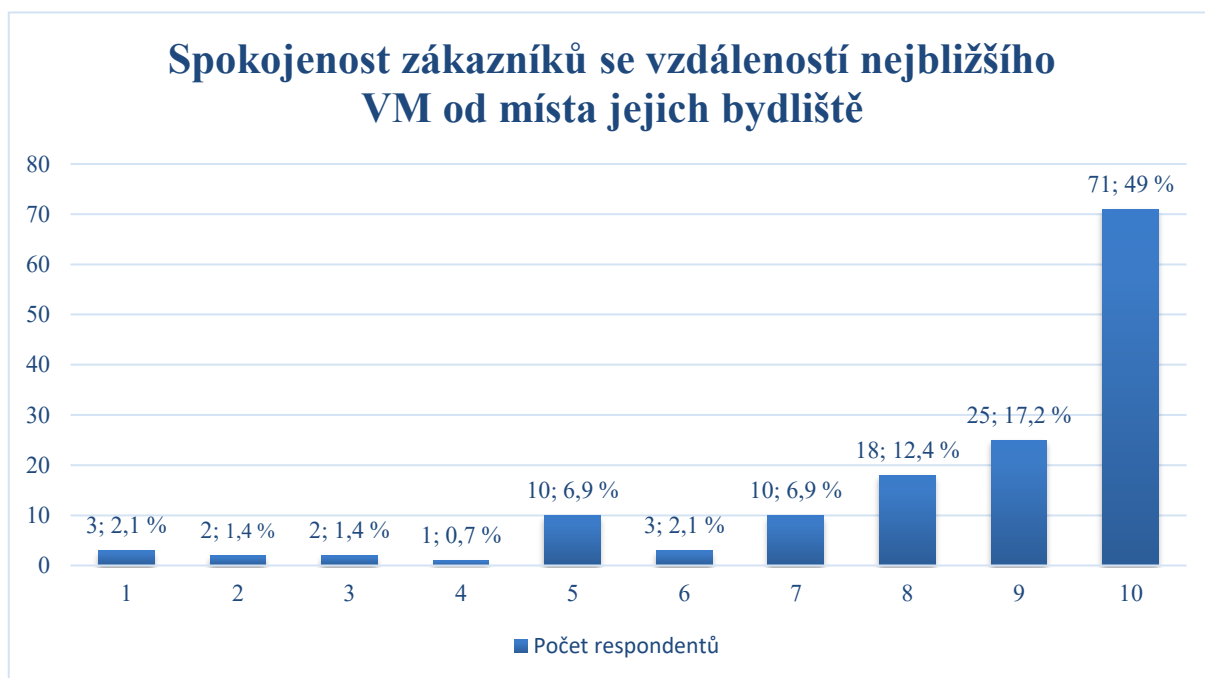
Zajímavá je většinová preference SVB (55,2 %). Pouze 11 % dotázaných preferuje VMsFO. Odpovědi lze vidět na obrázku níže.



Zdroj: autor

Otázka č. 6: Jak jste spokojeni se vzdáleností nejbližšího výdejního místa od Vašeho bydliště? (uzavřená bodová otázka)

Zákazník určoval svou spokojenost pomocí rozmezí od jedné do desíti, kde jedna znamená minimální spokojenost a deset naopak. Téměř polovina dotázaných (49 %) je maximálně spokojených a označila deset bodů jako svou odpověď. Odpovědi lze vidět na obrázku níže.



Zdroj: autor

Otázka č. 7: V jaké vzdálenosti od Vašeho bydliště se nachází nejbližší výdejní místo? (uzavřená otázka)

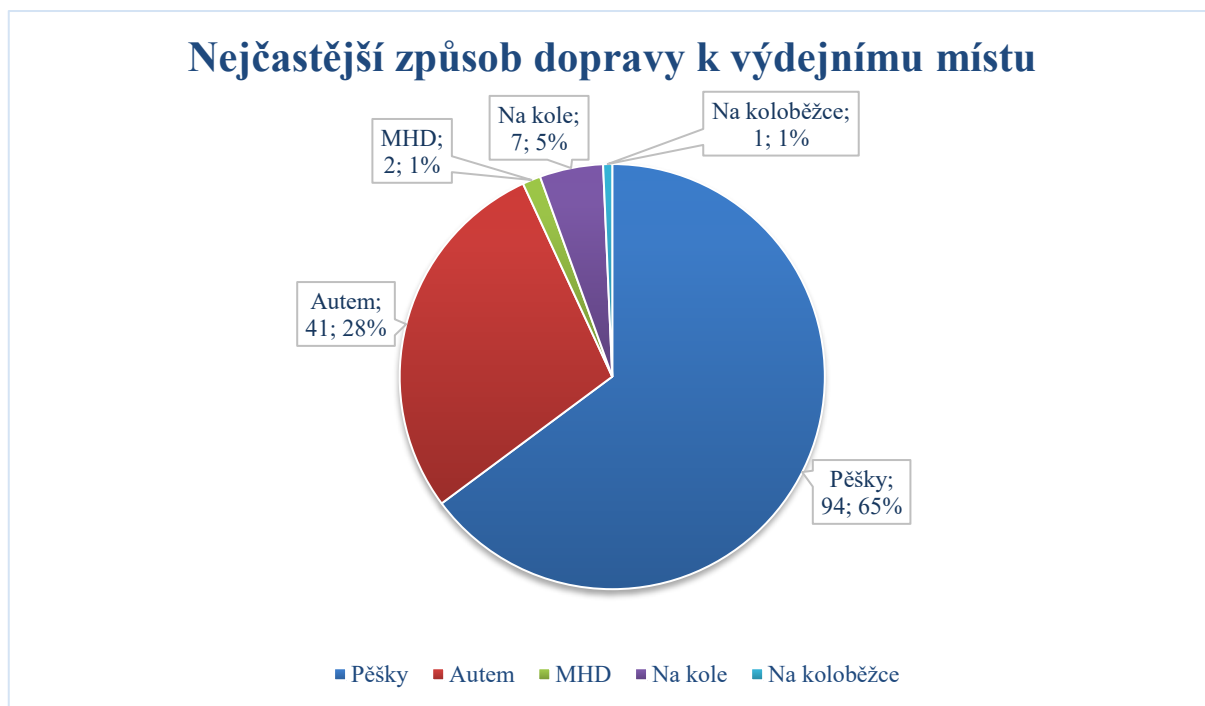
Většina dotázaných odpověděla, že se nejbližší VM nachází do 5 minut pěšky od jejich místa bydliště, a to 82 respondentů (56,6 %). Do 10 minut pěšky zvolilo 36 respondentů (24,8 %), do 15 minut pěšky zvolilo 14 respondentů (9,7 %), do 20 minut pěšky zvolilo 6 respondentů (4,1 %) a u 7 respondentů (4,8 %) se nejbližší VM nachází ve vzdálenosti větší než 20 minut pěšky od jejich místa bydliště.

Otázka č. 8: Jste spokojeni s maximálními možnými rozměry a hmotností zásilky, kterou lze uložit ve výdejním místě? (uzavřená otázka)

Spokojeno je 97 respondentů (66,9 %), 37 respondentů (25,5 %) neví a naopak pouze 11 respondentů spokojeno není (7,6 %).

Otázka č. 9: Jakým způsobem se nejčastěji dopravujete k výdejnímu místu? (uzavřená otázka)

Většina respondentů se k VM dopravují pěšky, dále pak autem a zbytek tvoří pouze minimální zastoupení. Odpovědi lze vidět na obrázku níže.



Zdroj: autor

Otázka č. 10: Vnímáte nějaké výhody samoobslužných výdejních boxů? (otevřená otázka)

Časovou flexibilitu jako výhodu zvolilo 136 respondentů (93,8 %), bez kontaktu s člověkem označilo 47 respondentů (32,4 %), nepravděpodobnou frontu zákazníků vnímá jako výhodu 82 respondentů (56,6 %), SVB jsou moderní dle 12 respondentů (8,3 %) a žádné výhody nevnímá pouze 1 respondent (0,7 %). Především odpovědi byly v dotazníku předvolené. Odpověď „jiná“ zvolilo 5 respondentů a zmínili tyto důvody:

- SVB jsou moderní, ale pouze v případě Zásilkovny (1; 0,7 %)³,
- Možnost parkování v přímé blízkosti SVB (1; 0,7 %),
- Možnost technické chyby (1; 0,7 %),
- Rychlost (1; 0,7 %),
- Případné vyvarování se nepříjemné obsluhy (1; 0,7 %).

³ (počet respondentů; jejich procentuální zastoupení z celkového počtu respondentů využívajících VM)

Otázka č. 11: Vnímáte nějaké nevýhody samoobslužných výdejních boxů? (otevřená otázka)

Tato otázka zahrnuje největší počet odpovědí skrze možnost „jiné“. Krátkou dobu uložení zásilky vnímá jako nevýhodu 57 respondentů (39,3 %), žádné nevýhody nevnímá 43 respondentů (29,7 %), nelze zaplatit dobírku na místě v SVB označilo jako nevýhodu 39 respondentů (26,9 %), 16 respondentů (11 %) vnímá síť SVB jako nepříliš rozsáhlou, dle 14 respondentů (9,7 %) narušují SVB estetiku veřejného prostředí, 11 respondentů (7,6 %) se obávají krádeže zásilky a pouze 3 respondenti (2,1 %) vnímají SVB jako příliš moderní. Výše uvedené odpovědi byly v dotazníku předvolené. Možnost „jiné“ zvolilo dohromady 20 respondentů, přičemž výsledkem je:

- SVB jsou často plné kvůli nízké kapacitě (5; 3,5 %),
- Přesměrování zásilky do jiného místa při naplnění kapacity (3; 2,1 %),
- SVB často nefungují správně (3; 2,1 %),
- SVB jsou příliš vysoké a do nejvyšších schránek nedosáhnou (3; 2,1 %),
- Malé rozměry schránek (2; 1,4 %),
- Chybějící Wi-Fi síť potřebná k otevření schránky (1; 0,7 %),
- Některé SVB jsou umístěny v lokaci bez možnosti parkování (1; 0,7 %),
- SVB jsou zdrojem hluku (1; 0,7 %).
- Sdílení SVB (1; 0,7 %),

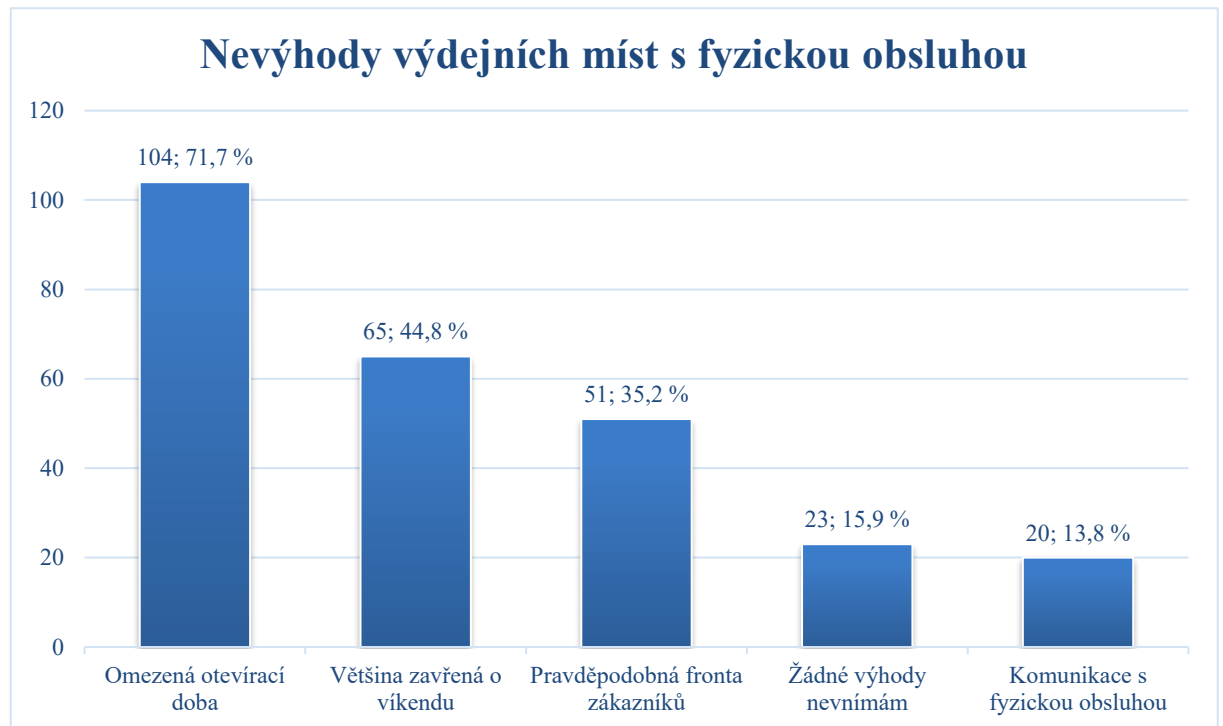
Otázka č. 12: Vnímáte nějaké výhody výdejních míst s fyzickou obsluhou? (otevřená otázka)

Úložní doba zásilky vyhovuje 81 respondentům (55,9 %), spojení vyzvednutí zásilky s nákupem zboží/služby v provozovně vnímá jako výhodu 36 respondentů (24,8 %), žádné výhody nevnímá 31 respondentů (21,4 %), rozsáhlá síť VMsFO vyhovuje 29 respondentům (20 %) a osobní kontakt s obsluhou vyhovuje 17 respondentům (11,7 %). Možnost „jiné“ zvolilo 5 respondentů a zmínili tyto důvody:

- Lze se obrátit na obsluhu při výskytu problému (1; 0,7 %),
- Větší kapacita oproti výdejním boxům (1; 0,7 %),
- Mohu se spolehnout, že mi bude vydána zásilka (1; 0,7 %),
- Možnost platby dobírky na místě (1; 0,7 %),

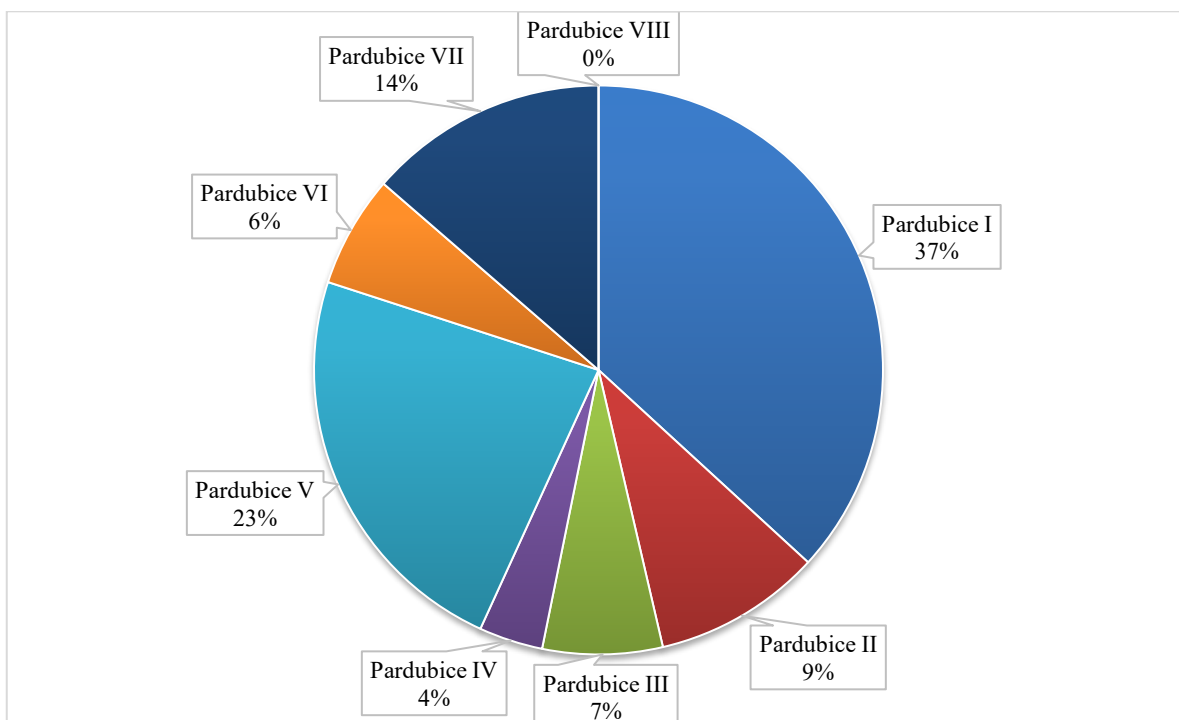
Otázka č. 13: Vnímáte nějaké nevýhody výdejních míst s fyzickou obsluhou? (otevřená otázka)

Odpovědi lze vidět na obrázku níže. Jeden respondent zvolil možnost „jiné“, kde uvedl, že jako nevýhodu vnímá přeměrování zásilky do jiného VM při naplnění kapacity, kterou prý vnímá u obou typů VM.



Zdroj: autor

Příloha L Podíl počtu výdejních míst v jednotlivých městských obvodech



Zdroj: Česká pošta (2024a), DPD (2024b), Packeta (2024), PPL [2024]a

Příloha M Navržené místo pro SVB v průmyslové zóně Staré Čivice



Zdroj: Seznam.cz (2023), Zásilkovna (2024g), upraveno autorem

Příloha N Navržené místo pro SVB v ZSJ Ohrazenice



Zdroj: Seznam.cz (2023), Zásilkovna (2024g), upraveno autorem