

**Studie city logistiky
na území
hlavního města Prahy**

4/2019

**Institut plánování a rozvoje
hlavního města Prahy
Sekce infrastruktury**

Obsah

Úvod	6
1- Strategická analýza	8
2- Analýza současného stavu	11
2.1 Silniční nákladní doprava	11
2.2 Železniční doprava	18
2.3 Vodní doprava	25
2.4 Letecká nákladní doprava	27
2.5 Logistické areály kolem Prahy pro zásobování hlavního města	28
2.6 Průzkum parkování zásobujících vozidel	32
3- Analýza e-commerce	36
3.1 Rostoucí online nákupy	36
3.2 Způsob doručení	38
3.3 Způsob platby	40
4 Proces získávání dat a informací od externích partnerů	42
4.1 Městská policie	42
4.2 Dopravní podnik hl. m. Prahy	43
4.3 Maloobchodní jednotky	44
4.4 Zdravotnická zařízení	47
4.5 Nákladní dopravci	50
5- Datová analýza	58
5.1 Maloobchodní jednotky vs stávající vyhrazená zásobovací stání	59
5.2 Problémové lokality z pohledu dopravců	61
5.3 Dopravci vs Městská policie Praha	65
5.4 Dopravci vs Městská policie Praha vs Maloobchodní jednotky	68
5.5 Cíle cest	69
6- Nástroje city logistiky	73
6.1 Analýza Best Practise	73
6.2 City logistické centrum v Praze	84
6.3 Svoz směsného komunálního odpadu na území hl. m. Prahy	88
6.4 Marketing	89
7- Závěrečná doporučení	90
7.1 Zásobování na poslední míli	90
7.2 Zlepšení podmínek pro dálkovou nákladní dopravu	91
7.3 Ostatní	92

Na úvod patří poděkování všem partnerům, kteří na studii participovali a bez kterých by tato studie nemohla vzniknout. Velké poděkování patří dopravním společnostem PPL, Messenger, Dodo, GLS a ESA logistika, které poskytly citlivé informace o zdrojích a cílech cest. Poděkování patří také všem dopravním společnostem, které spolupracovaly alespoň částečně na úrovni osobních schůzek, vyplnění webové aplikace nebo účasti na dotazníkovém šetření. Jejich seznam je uveden v textu studie. Velké poděkování patří také Městské policii Praha, která kvůli participaci na studii realizovala terénní průzkum týkající se parkování vyhrazených zásobovacích stání. Nemenší poděkování patří také společnostem zabývajících se segmentem online potravin, jmenovitě společností Košík a Rohlík. Poděkování patří také Asociaci pro elektronickou komerci, která poskytla cenné informace o elektronické komerci. Na závěr patří velké poděkování všem, kteří se na zpracování studie podíleli a bez kterých by studie nemohla vzniknout.

Úvod

„City logistika jsou prostředky, kterými se distribuce nákladní dopravy může uskutečňovat v městských oblastech, jakož i strategie, které mohou zlepšit celkovou efektivitu a současně zmírnit přetížení dopravy a environmentální externality. Zahnuje poskytování služeb, které přispívají k efektivnímu řízení pohybu zboží ve městech a poskytují inovativní reakce na požadavky zákazníků.“

- Dr. Jean-Paul Rodrigue, Dr. Laetitia Dablanc

Městská ekonomika se rychle vyvíjí směrem k vyšší materiálové náročnosti. Nákladní doprava ve městě sdílí společnou infrastrukturu s dopravou osobní a společně sdílí také charakteristiky dopravních sedel a špiček. Je pochopitelné, že ze strany poptávky jsou požadavky na doručení před otevírací dobou, aby nedocházelo ke střetu zásobování se zákazníky obchodních jednotek. Skladování se snížilo na minimum, tím pádem došlo k nárůstu požadavků na zásobování. Množství prodaných produktů stále roste a zásoby se mění několikrát ročně. S rostoucí kupní silou obyvatel roste také poptávka po expresní přepravě, balíkových a kurýrních službách. Rostoucí zájem o dodávky balíků malých rozměrů z asijských zemí trend pouze umocňuje. Tyto faktory způsobily závislost městské ekonomiky na dopravních systémech s častějšími a specifickými dodávkami. Přesný podíl nákladní dopravy na celkovém zatížení města se velmi těžko určuje, odhady však hovoří o 20 až 30 %. Růst nákladní dopravy ve městech je společnou výzvou pro městskou dopravu.

Ačkoliv se city logistika jeví jako problematika, která se odehrává na metropolitní úrovni, pro její pochopení je třeba zohlednit následující předpoklady:

Globální dodavatelské řetězce – přesun výroby do zahraničí, kde jsou nižší náklady na pracovní sílu nebo přesun mateřských společností do zemí s nižším zdaněním, přispěl k vytvoření celosvětových dodavatelských řetězců. Doprava přes „půl světa“ je stále ekonomičtější v kombinaci s nižšími náklady na pracovní sílu. V důsledku toho vznikají logistická centra v těsné blízkosti měst, která vlivem generované dopravy zatěžují města nejen cílovou dopravou, ale zejména dopravou tranzitní, která nemá se zásobováním města nic společného.

Kombinovaná doprava – s rostoucí vzdáleností na přepravu přichází výzva v podobě dálkové nákladní dopravy. Nejčastěji využívaným řešením je kamionová doprava, která se díky nízké ceně a flexibilitě stává oblíbenou volbou zákazníka. Proti tomuto trendu se snaží bojovat tzv. kombinovaná doprava, která realizuje delší úsek přepravy ekologičtějšíм způsobem – většinou za pomoci železniční nebo vodní dopravy. Koncová přeprava např. do logistického centra nebo výrobní haly je realizována po silnici. Kombinovaná doprava využívá jako přepravní jednotku unifikovaných námořních ISO kontejnerů. Společně s rostoucí podporou kombinované dopravy ze stran států, roste i počet terminálů kombinované dopravy. Terminály jsou ideálně budovány na okrajích měst s dobrým napojením na nadřazenou komunikační síť, kde nezatěžují město těžkou nákladní dopravou. Společně s distribučními sklady tvoří terminály kombinované dopravy základní prvek rozhraní mezi globální distribucí a logistikou města.

Urbanizace / Suburbanizace – dle statistik žije dnes ve městech cca 50 % obyvatel a trend se neustále zvyšuje, což s sebou nese vyšší požadavky na nákladní dopravu. Suburbanizace na druhou stranu působí problémem opačný. Lidé se stěhují za město do klidných obcí, které nemají dostatečnou nabídku veřejné infrastruktury a v mnohých případech ani základní občanskou vybavenost. Z výše uvedeného vyplývá, že oblasti o různých hustotách osídlení si vyžadují specifické modely městské logistiky.

City logistika patří mezi interdisciplinární odvětví, které se snaží sjednotit několik oblastí šetření a analýz. City logistice je ve světě věnována stále větší pozornost s ohledem na narůstající nežádoucí vlivy. Mezi nežádoucí vlivy patří zejména dopravní přetížení, které způsobuje kolize mezi osobní a nákladní dopravou a kolize při jejich styku s pěší a cyklistickou dopravou. Nákladní doprava se výrazně podílí na negativním zatížení životního prostředí včetně poškození kulturních památek. Potíže jsou zřetelné zejména v úzkých ulicích historických center.

City logistika se nemůže řídit pouze požadavky zákazníků, ale musí respektovat:

- 1) potřeby města a nová řešení včlenit do urbanistické koncepce rozvoje města,
- 2) problémy životního prostředí,
- 3) bezpečnost provozu a

4) ekonomickou udržitelnost.

Zastupitelstvo hl. m. Prahy uložilo dne 14. 9. 2017 Radě hl. m. Prahy úkol vypracovat studii city logistiky, která bude navázána na Dopravní politiku Plánu udržitelné mobility Prahy a okolí na základě projednání petice „NE překladišti v Malešicích“. Zpracovatelem studie city logistiky byl usnesením Rady hl. m. Prahy č. 3199 ze dne 19. 12. 2017 určen Institut plánování a rozvoje hl. m. Prahy. Strategii city logistiky je třeba navázat na Strategický plán hl. m. Prahy. Na základě jeho analytické části byl identifikován problém „PR2.3 Chybí pokročilejší organizace zásobování.“ Na tento problém reaguje návrhová část Strategického plánu, kde je uvedeno v oblasti strategického cíle 1.5 Preferování veřejné dopravy: „zpracování studie proveditelnosti systému city logistiky v Praze (tj. systému lepší organizace zásobování města sledujícího snížení negativních dopadů nákladní dopravy na město) obsahující i prověření možnosti optimálního zapojení železniční nákladní dopravy do systému (případně i lodní nákladní dopravy). Praha má zpracovaný Plán udržitelné mobility Prahy a okolí, který je prováděcím dokumentem Strategického plánu. Analytická část Plánu udržitelné mobility obsahuje i SWOT analýzu, která identifikovala slabé stránky v oblasti městského zásobování: „Chybějící koncepce i znalostní základna o city logistice a procesu zásobování.“, „Nedostatečný počet zásobovacích stání“ a „Zhoršování podmínek pro železniční nákladní dopravu“. Problematika městského zásobování byla v minulosti řešena v rámci „Strategie hlavního města Prahy pro oblast logistiky“ (2007). Tato strategie však nebyla schválena.

1 Strategická analýza

Problematiky city logistiky na území hl. m. Prahy se týká řada níže uvedených dokumentů. Jejich seznam je uveden v následujícím formátu:

Název dokumentu

- 1) typ dokumentu
- 2) obecný popis
- 3) důležité informace pro studii city logistiky

Bílá kniha - Plán jednotného evropského dopravního prostoru

- 1) Dopravní politika EU pro období 2012-2020
- 2) Základním cílem dopravní politiky EU je napomoci vytvořit systém pro podporu evropského hospodářského rozvoje, zvýšení konkurenceschopnosti a nabídky vysoce kvalitní služby mobility při účelnějším využití zdrojů.
- 3) Snížit používání konvenčně poháněných automobilů v městské dopravě do roku 2030 na polovinu, postupně je vyřadit z provozu ve městech do roku 2050, do roku 2030 dosáhnout ve velkých městech zavedení městské logistiky v podstatě bez obsahu CO₂.

Koncepce nákladní dopravy pro období 2017-2023 (prosinec 2016)

- 1) Koncepční dokument MD ČR
- 2) Koncepce navazuje na Dopravní politiku ČR z období 2014 - 2020 s výhledem do roku 2050. Řeší mj. problémy nedostatečné kapacity železnice, nedokončenou dálniční síť v České republice a stanovuje prioritní železniční a silniční dopravní stavby, které je třeba v daném období zajistit.
- 3) Problematiku city logistiky řešit v rámci Plánu udržitelné mobility a zohledňovat přitom železniční a vodní dopravu.

Zásady územního rozvoje hl. m. Prahy (ve znění aktualizace č. 1 2014)

- 1) Nástroj územního plánování na úrovni krajů
- 2) Zásady územního rozvoje (dále jen ZÚR) jsou jakýmsi strategickým územním plánem celého kraje. Stanovují obecná pravidla pro rozvoj daného území a rovněž stanovují rozvojové záměry nadmístního významu (např. kudy povedou důležité dopravní stavby apod.). Jednou z hlavních úloh ZÚR je vzájemná koordinace a provázanost jednotlivých územních plánů obcí. Proto jsou ZÚR územním plánům obcí nadřazeny. Stavebním zákonem (zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu) je předepisována pravidelná aktualizace této dokumentace nejpozději každé 4 roky.
- 3) Vytvářet podmínky pro alternativní možnosti zásobování města nákladní dopravou zejména pro multimodální způsoby (city logistika)
- 4) Podmínky pro následné rozhodování v území:
 - a) vhodná lokalizace nákladních terminálů ve vazbě na železnici a kapacitní komunikace města a
 - b) před realizací terminálu city logistiky stanovit koncepci systému city logistiky.

Úkoly pro podrobnější územně plánovací dokumentaci:

- a) prověřit možnosti lokalizace terminálů city logistiky na území Prahy,
- b) vymezit terminály city logistiky na Smíchově a v Malešicích,
- c) vymezit terminály kombinované dopravy a nákladní železniční dopravy a
- d) zachovat zavlečkování produkčních území a prověřit možné rozšíření sítě železničních vleček.

Územní plán sídelního útvaru hlavního města Prahy (1999) + změny ÚP

- 1) Nástroj územního plánování na úrovni města
- 2) Územní plán stanovuje infrastrukturní opatření na území města prostřednictvím vymezení ploch a staveb (na základě dnes již neplatného stavebního zákona č. 50/1978 Sb.), resp. ploch a koridorů dle platného stavebního zákona č. 183/2006 Sb. Územní plán určuje maximální rozsah infrastrukturních opatření, nestanovuje však, která z opatření mají vyšší prioritu.
- 3) Základní zásady dopravního řešení zakotvené v Územním plánu:
 - a) snížit přepravní náročnost vhodným dopravním řešením (přibližováním zdrojů a cílů přepravy) a
 - b) vytvářet podmínky pro automobilovou dopravu tak, aby se rozhodující část přepravních výkonů soustředila na síť nadřazených městských komunikací vedených a stavebně technicky uspořádaných způsobem vyhovujícím jak požadavkům plynulého provozu, tak i potřebám tvorby a ochrany životního prostředí se snahou dosáhnout vytvoření podmínek pro regulaci automobilového provozu, zejména v centru města, a funkčního rozdělení zajišťujícího v rozsahu odpovídajícím charakteru území přiměřenou segregaci jednotlivých druhů doprav.

Strategický plán hl. m. Prahy (2016)

- 1) Strategický dokument města
- 2) Strategický plán hlavního města (dále jen SP) je klíčovým dokumentem pro dlouhodobé plánování a rozvoj města. Jeho cílem je poskytnout veřejnému i soukromému sektoru základní představu o socioekonomickém směřování města.
- 3) Na základě analytické části SP byl identifikován problém „PR2.3 Chybí pokročilejší organizace zásobování“. Na tento problém reaguje návrhová část SP, kde je uvedeno v oblasti strategického cíle 1.5 Preferování veřejné dopravy: „zpracování studie proveditelnosti systému city logistiky v Praze (tj. systému lepší organizace zásobování města sledujícího snížení negativních dopadů nákladní dopravy na město) obsahující i prověření možnosti optimálního zapojení železniční nákladní dopravy do systému (případně i vodní nákladní dopravy).

Plán udržitelné mobility Prahy a okolí (2019)

- 1) Prováděcí dokument Strategického plánu
- 2) Cílem Plánu udržitelné mobility je zajistit mobilitu obyvatel tak, aby budoucí pohyb lidí po městě nebyl zbytečně omezován, aby se řídil potřebami lidí, kteří ve městě a jeho okolí žijí a zároveň aby se postupně zlepšovala kvalita našeho života ve městě.
- 3) Návrhová část Plánu udržitelné mobility navrhuje vytvoření strategie udržitelné logistiky, které reaguje na problém „chybějící znalostní základna o city logistice“ identifikovaný v analytické části dokumentu. Dalším opatřením je vytvoření pracovní pozice Specialista pro nákladní dopravu, která v Praze dlouhodobě chybí.

Plán zlepšování kvality ovzduší (částečně zrušen soudem v r. 2018)

- 1) Koncepční dokument města
- 2) Plán zlepšování kvality ovzduší aglomerace CZO1 (PZKO) je hlavní koncepční dokument pro postup města v úsilí o další zlepšování parametrů kvality ovzduší v období 2016–2020. Cílem PZKO je co nejdříve dosáhnout požadované kvality ovzduší pro znečišťující látky uvedené v bodě 1–3 přílohy č. 1 zákona, tuto kvalitu udržet a zlepšovat, a to na celém území aglomerace Praha – CZO1.
- 3) Z výsledků provedených analýz vyplývá, že automobilová doprava je jedním z nejvýznamnějších zdrojů znečišťování ovzduší. Emisní strop pro silniční dopravu byl stanoven pro částice PM10, jelikož silniční doprava imisně ovlivňuje především tuto znečišťující látku. Částice PM10 vhodně reprezentují také potřebu snížit imisní zatížení i u ostatních znečišťujících látek, na které se PZKO zaměřuje a které pocházejí z tohoto zdroje znečištění. Emisní strop pro částice PM10 ovlivní pozitivně imisní koncentrace PM2,5, benzo(a)pyrenu, který se na částice váže, a také imisní koncentrace oxidu dusičitého.
- 4) Pro zlepšení imisní situace byla PZKO navržena tato opatření:
 - a) parkovací politika (omezení a zpoplatnění parkování v centru města),
 - b) realizace páteřní sítě kapacitních komunikací pro automobilovou dopravu,
 - c) výstavba a rekonstrukce železničních tratí,
 - d) nízkoemisní zóna,

- e) selektivní nebo úplné zákazy vjezdu,
- f) podpora cyklistické dopravy,
- g) zvýšení plynulosti dopravy v intravilánu a
- h) podpora využití nízkoemisních a bezemisních pohonů v automobilové dopravě.

Strategie hlavního města Prahy pro oblast logistiky (2017)

- 1) Koncepční dokument města
- 2) Koncepční dokument řešící problematiku nákladní dopravy a logistiky na území hl. m. Prahy zpracovaný na základě cíle Strategického plánu hl. m. Prahy z roku 2000 „snížení negativních ekologických dopadů nákladní dopravy ve městě“. Dokument nebyl nikdy schválen Radou hl. m. Prahy.
- 3) Dokument přináší analýzu situace logistiky v hl. m. Praze v době svého vzniku (2007). Široce byl zkoumán potenciál železniční dopravy v oblasti city logistiky včetně umístění potenciálních city logistických center. Výsledkem jsou dvě lokality Smíchov a Malešice.

2 Analýza současného stavu

Praha shromažďuje velké množství dat o osobní dopravě, ať už se jedná o dopravu veřejnou nebo individuální. Shromažďování a vyhodnocování dat se na úrovni města věnuje velké množství zaměstnanců několika organizací. Nákladní doprava však v tomto ohledu nemá na úrovni města zastoupení. Veškerá zjišťovaná data byla tedy čerpána z existujících ročenek Technické správy komunikací hlavního města Prahy, a.s. (dále jen TSK), Územně analytických podkladů hl. m. Prahy, Ročenky dopravy ČR zpracovávané Ministerstvem dopravy (dále jen MD) a existujících studií. Ve výše zmiňovaných zdrojích se ve většině případů jedná o data obecná, která se týkají především tranzitní nákladní dopravy. Pro vytvoření datového základu pro tvorbu analýzy bylo tedy třeba získat velké množství nových dat prostřednictvím spolupráce s externími subjekty.

2.1 SILNIČNÍ NÁKLADNÍ DOPRAVA

Praha zaujímá v automobilové dopravě České republiky významné postavení, což se projevuje v nadprůměrně vysokých dopravních výkonech. Všechny sledované údaje o intenzitách a dopravních výkonech automobilové dopravy se vztahují k období 0–24 hodin průměrného pracovního dne a nejsou v nich zahrnuty autobusy městské hromadné dopravy. Základním agregovaným ukazatelem vývoje automobilové dopravy jsou dopravní výkony na celé komunikační síti, které jsou sledovány od roku 1978.

V roce 2017 ujela motorová vozidla v období 0–24 hodin průměrného pracovního dne na celém území hlavního města celkem 23,042 milionu vozokilometrů. Z toho činí podíl nákladních vozidel 1,982 milionu vozokilometrů, tj. 9 %. Oproti předchozímu roku došlo z hlediska dopravních výkonů na celé komunikační síti k nárůstu v průměru o 3,5 %.

TAB / 01

DOPRAVNÍ VÝKONY AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY V PRAZE (CELÁ KOMUNIKAČNÍ SÍŤ, PRŮMĚRNÝ PRACOVNÍ DEN 0–24 HODIN)

Rok	Motorová vozidla celkem		Z toho osobní automobily		Podíl osobních automobilů na celkových dopravních výkonech (%)
	mil. vozokm	%	mil. vozokm	%	
1961	2,273	31	1,273	23	56
1971	5,061	69	3,543	65	70
1981	5,562	76	4,338	79	78
1990	7,293	100	5,848	100	80
2000	16,641	228	15,131	259	91
2010	22,205	304	20,435	349	92
2015	21,798	299	20,07	343	92
2016	22,253	305	20,472	350	92
2017	23,043	316	21,062	360	91

Zdroj: TSK

Ke zjišťování vývoje pražské automobilové dopravy slouží také kordonová sledování, tzv. periodická dopravní sčítání na místech vytvářejících ucelený kordon všech významných vstupních komunikací do vymezené oblasti.

Širší oblast centra tzv. centrální kordon, který vyjadřuje intenzitu dopravy na vstupech do oblasti Prahy vymezené zhruba Petřínem na západě, Letnou na severu, Negrelliho viaduktem spolu s Riegrovými sady na východě a Vyšehradem na jihu. Do centrálního kordonu

zajíždělo v roce 2017 za 24 hodin průměrného pracovního dne 265 000 vozidel, z toho 12 000 nákladních automobilů. Ve srovnání s předchozím rokem došlo v oblasti vymezené centrálním kordonem ke zvýšení automobilové dopravy o 2,3 %.

Sčítání na tzv. vnějším kordonu vyjadřuje intenzitu automobilové dopravy na vstupech hlavních silnic a dálnic do souvisle zastavěného území metropole. Přes hranici tohoto kordonu přijíždělo za 24 hodin průměrného pracovního dne 327 000 vozidel z toho 37 000 nákladních automobilů.

2.1.1 ----- SKLADBA A ČASOVÉ VARIACE DOPRAVNÍHO PROUDU VOZIDEL

Ve skladbě dopravního proudu výrazně převažují osobní automobily, které se z hlediska územního rozložení zvyšuje směrem k centru města. Podíl osobních automobilů v roce 2017 na centrálním kordonu činil 96 %, na vnějším kordonu 89 % a v průměru na celé síti 91 %.

TAB / 02

SKLADBA DOPRAVNÍHO PROUDU V LETECH 1961–2017 (PRACOVNÍ DEN, OBA SMĚRY CELKEM, OBDOBÍ 0–24 HODIN, V %)

Rok	Centrální kordon				Vnější kordon			
	Osobní automobily	Motocykly	Nákladní automobily	Autobusy (bez MHD)	Osobní automobily	Motocykly	Nákladní automobily	Autobusy (bez MHD)
1961	53,7	19,4	29,4	2	38,6	22,1	34,4	4,9
1971	79,3	5,6	13,3	1,8	63,2	8,6	25,1	3,1
1981	84,3	0,4	13,2	2	65,1	0,6	30,3	4
1990	88,6	0,7	9,1	1,6	72,1	0,5	24	3,4
2000	94,7	0,6	3,7	1	86,5	0,2	12,1	1,2
2010	95,7	1	2,4	0,9	88,4	0,3	10,2	1,1
2015	96	1,1	1,8	1,1	88,9	0,6	9,4	1,1
2016	95,8	1,3	1,8	1,1	89,2	0,8	8,9	1,1
2017	95,4	1,4	2	1,2	88,6	0,5	9,8	1,1

Zdroj: TSK

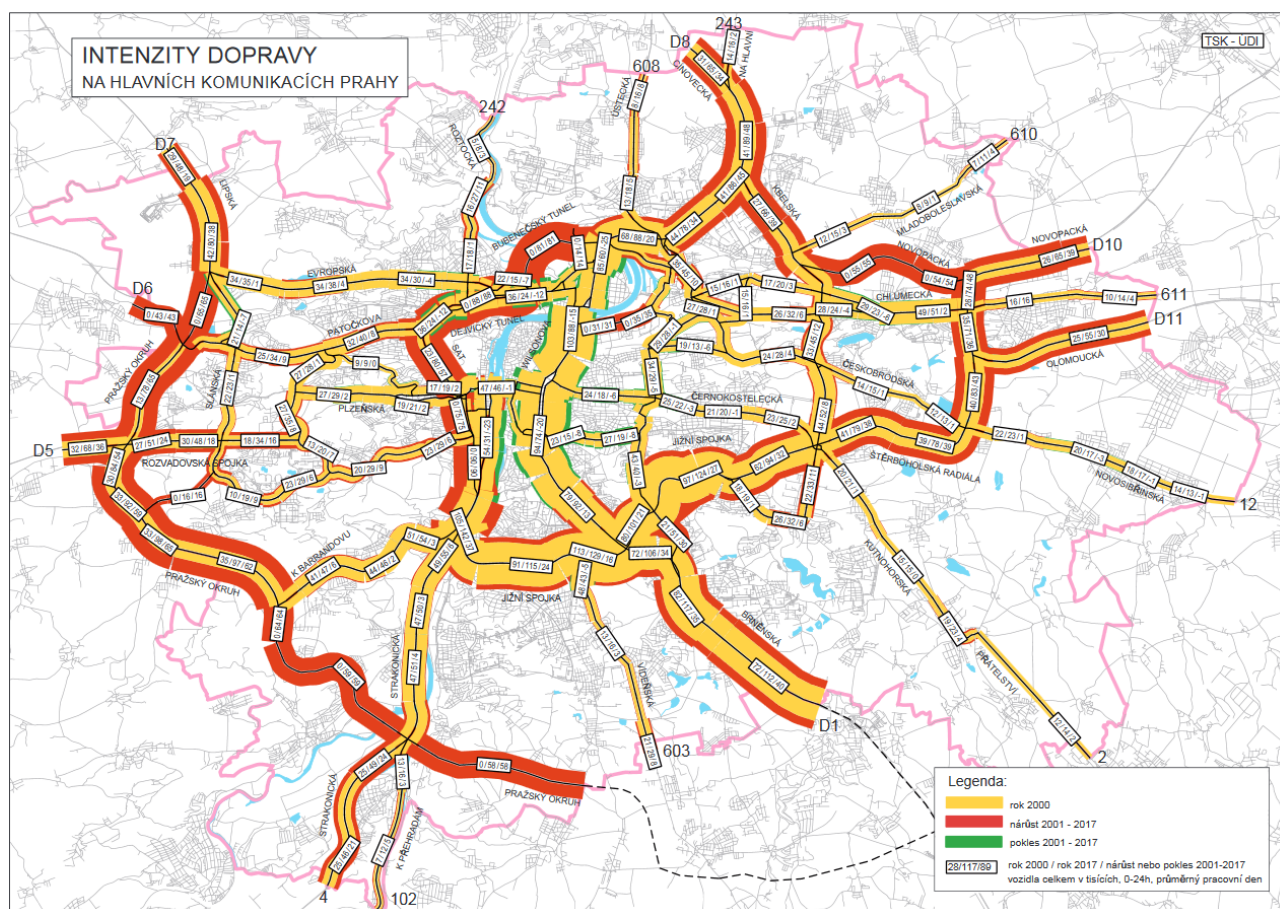
Základní charakteristiky denních variací dopravních výkonů v Praze v pracovní dny:

- převažující část dopravních výkonů celého dne se odehrává v období 6–22 hod. (92%),
- dopravní výkony začínají prudce a rovnoměrně klesat po 19. hodině cca do půlnoci,
- ranní špičkovou hodinou je 8. – 9. hodina, odpoledními špičkovými hodinami jsou 16. – 17. a 17. – 18. hodina,
- rozdíl mezi podílem špičkových hodin a podílem hodin v poledním sedlovém období není příliš výrazný.

Významnější změny časových variací automobilové dopravy v Praze v letech 1990–2017:

- denní variance – ranní špičková hodina se snížila z původních 8–9 % na 6,9 %, současně došlo k jejímu posunu z 6. – 7. na 8. – 9. hod., odpolední špičkové hodiny jsou nyní 16. – 17. a 17. – 18. hod. a dosahují stejných hodnot jako ranní špičková hodina,
- týdenní variance – došlo k mírnému navýšení střed, čtvrtků a pátků oproti pondělním a úterním hodnotám,
- roční variance – došlo k navýšení podílu ledna a února ve srovnání s celoročním průměrem.

INTENZITY NA HLAVNÍCH KOMUNIKACÍCH PRAHY



Zdroj: TSK

2.1.2 ----- SMĚROVÝ PRŮZKUM AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY S NEJVĚTŠÍ POVOLENOU HMOTNOSTÍ NAD 3,5 T

V průběhu roku 2017 byl v Praze proveden dopravní průzkum zaměřený na nákladní automobily s největší povolenou hmotností nad 3,5 t. Průzkum se týkal nákladních vozidel překračujících hranici oblasti zahrnující celé území Prahy na jihu doplněné o oblast mezi Pražským okresem a Prahou, včetně dále na východ ležícího území mezi D1 a hranicí hlavního města Prahy.

Sledována byla vozidla tří kategorií:

- 1) střední nákladní automobily (SNA) – dvounápravová vozidla 3,5–18 t největší povolené hmotnosti,
- 2) těžké nákladní automobily (TNA) – tří a více nápravová vozidla do 32 t největší povolené hmotnosti (včetně speciálních vozidel bez ohledu na jejich hmotnost) a
- 3) těžké nákladní automobily s přívěsem a návěsové soupravy (NAV) – dvou a více nápravová vozidla nad cca 10 t největší povolené hmotnosti s přívěsem a návěsové soupravy.

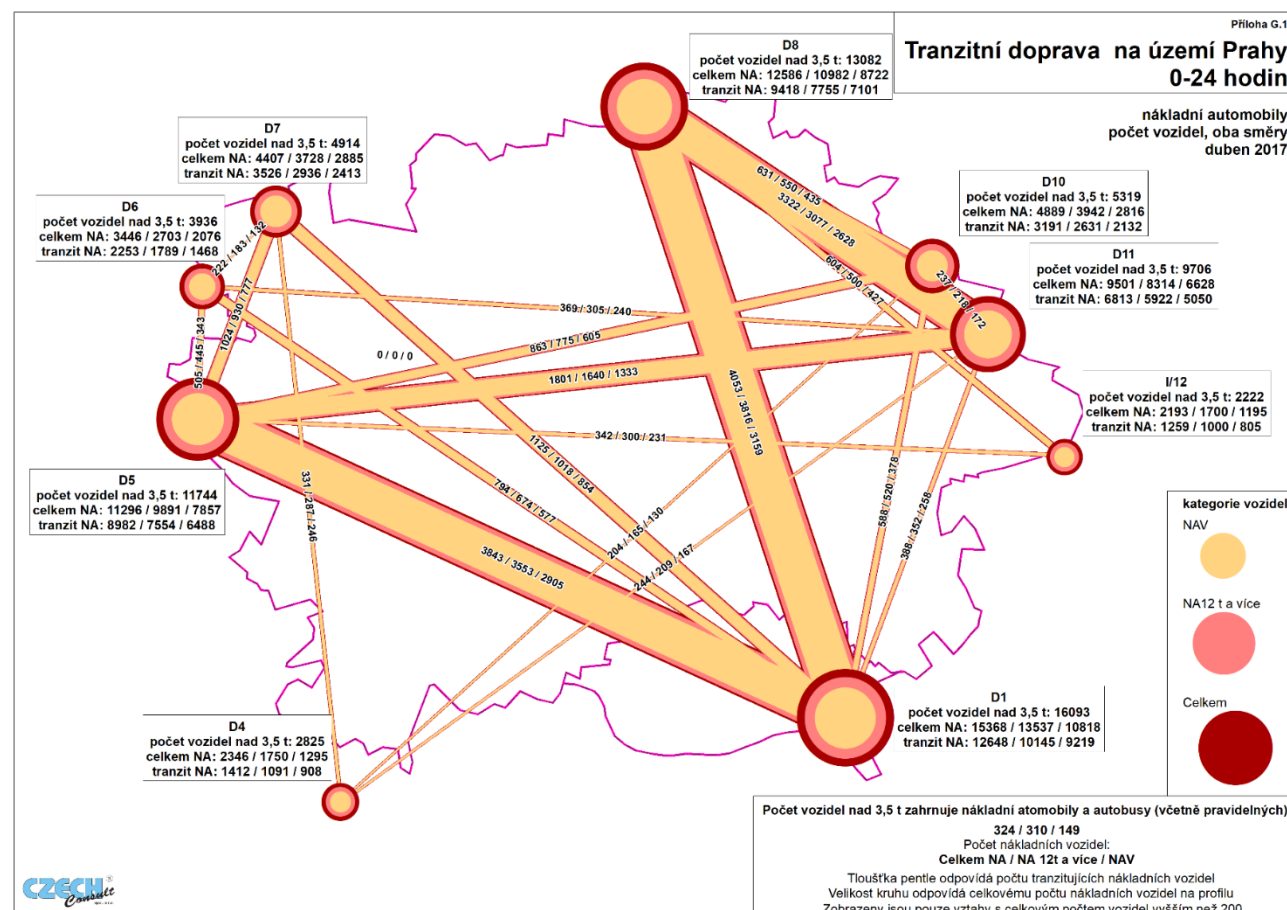
Průzkum byl proveden jako kombinace výsledků manuálního průzkumu (sčítání intenzit a dotaz na zdroje a cíle cest u zastavených vozidel) provedeného na deseti vstupních profilech silnic nižších tříd a dvou dálnic společně s výstupy z databáze mýtného systému provozovaného Ředitelstvím silnic a dálnic ČR prostřednictvím firmy Kapsch Telematic Service spol. s r.o. na dálniční síti. Dohromady byly shromážděny údaje pro 18 profilů rozmístěných kolem Prahy na hranici definované oblasti. Při porovnání výsledků manuálního sčítání s údaji získanými z databáze mýtného systému se zjistilo, že při manuálním sčítání dochází k mírnému nadhodnocení SNA na úkor osobních automobilů a k ne zcela přesnému rozlišení kategorií TNA a NAV. Výsledky manuálního sčítání tedy bylo třeba upravit podle dat získaných z databáze mýtného systému.

Z výsledků průzkumu v kombinaci s výsledky průzkumů automobilové dopravy provedených v letech 2011 a 2015 lze vyvodit tyto základní závěry:

- denně vjíždí do Prahy okolo 39 tis. nákladních vozidel s největší povolenou hmotností nad 3,5 t, z toho tvoří 77 % TNA a NAV a necelých 23 % SNA,
- 70 % všech nákladních automobilů vjíždějících v průběhu běžného pracovního dne do Prahy městem pouze projíždí, necelých 30 % má v Praze svůj cíl, tranzitní jízdy přes město tedy tvoří cca 57 % a jízdy zdrojové a cílové tvoří cca 43 %,
- z celkového počtu NAV vjíždějících do města má svůj cíl necelých 20 % a přes 80 % jich pouze projíždí, tranzitní jízdy tedy tvoří cca 68 % a jízdy zdrojové a cílové cca 32 %,
- podíl noční dopravy (22–6 hod.) činí u vozidel nad 3,5 t vjíždějících do Prahy v průměru 17 %, u kategorie NAV však dosahuje takřka 19 %,
- nejsilnější tranzitní vztahy se projevují mezi vstupy dálnic D1 – D5 a D1 – D8, o něco nižší mezi vstupy D8 – D11,
- mezi vstupy dálnic převažují vztahy východ (D1, D10, D11) – západ (D5, D6, D7, D8) a zpět (75 %) nad vztahy ostatními (25 %) a v průběhu týdne se zde projevuje výrazná nerovnoměrnost. Ve směru východ – západ je nejsilnější provoz v pondělí a v dalších dnech postupně klesá, v opačném směru provoz naopak od pondělka postupně roste, kulminuje ve druhé polovině pracovního týdne a poté klesá, ostatní vztahy (25 %) se v pracovních dnech udržují na přibližně stejné úrovni a klesají až o víkendu.

MAPA / 02

TRANZITNÍ DOPRAVA NA ÚZEMÍ PRAHY



Zdroj: TSK

2.1.3 ----- OMEZENÍ SILNIČNÍ NÁKLADNÍ DOPRAVY

Zóna se zákazem vjezdu nákladních automobilů nad 6 t nejvyšší povolené hmotnosti a zákazem parkování autobusů mimo vyznačená parkoviště („zóna 6 t“)

Zóna se zákazem vjezdu nákladních automobilů nad 6 t nejvyšší povolené hmotnosti zahrnuje širší území Pražské památkové rezervace na území městských částí Prahy 1 a 2. Později byla rozšířena o části území městských částí Prahy 4 a 5 a od května roku 2006 o oblast Spořilova. Zóna je totožná se zónou zákazu stání autobusů mimo vyznačená parkoviště. Tato úprava dopravního režimu má za účel ochránit část území uvnitř Městského okruhu před vjezdem těžkých nákladních automobilů a omezit živelné stání autobusů, zejména zájezdových a turistických, na komunikační síti hl. m. Prahy.

Sdružená zóna časově omezeného přístupu nákladní automobilové dopravy nad 3,5 t nejvyšší povolené hmotnosti se zákazem vjezdu autobusů a se zákazem stání vozidel mimo vyhrazená parkoviště („zóna 3,5 t“)

Účelem sdružené zóny je dosáhnout co největší ochrany historického jádra města před vjezdem těžších a rozměrnějších nákladních vozidel a autobusů především v dopravně nejproblémovějších obdobích pracovního dne, vytvořit lepší podmínky pro plynulý provoz povrchové městské hromadné dopravy, položit základ k časové diferenciaci zásobování centra města a poskytnout již na hranici této zóny řidičům osobních vozidel základní informaci o možnosti stání (parkování) v oblasti města, do které vjíždějí. Zóna zahrnuje téměř celé území městské části Praha 1 a část území Prahy 2.

Oblasti se zákazem vjezdu NA nad nejvyšší povolenou hmotnost mimo hlavní uliční síť

Převážně ve středním a částečně i ve vnějším pásmu města, zejména v lokalitách se soustředěnou obytnou zástavbou, je na místních obslužných komunikacích vyznačen zákaz vjezdu nákladních automobilů, případně i autobusů. Tyto oblasti jsou vyznačeny dopravními značkami „Zákaz vjezdu nákladních automobilů“ (č. B 4) s vyznačením tonáže nebo v případě zákazu vjezdu autobusů značkou „Zákaz vjezdu vyznačených vozidel“ (č. B 12) s příslušnými symboly.

Zákaz jízdy NA nad nejvyšší povolenou hmotnost na vybraných komunikacích („zátka“)

Omezování jízd nákladních automobilů nad 12 t nejvyšší povolené hmotnosti je vedeno snahou hlavního města Prahy vymístit těžkou nákladní dopravu (TNA) zejména z obytných celků a z místních komunikací, které nejsou z hlediska svých parametrů (šířkové parametry, únosnost vozovky apod.) pro tento provoz vhodné.

První systémovou úpravou dopravního režimu bylo vyznačení zákazu jízdy NA nad 12 t nejvyšší povolené hmotnosti na Rozvadovské spojnici ve směru do centra. Cílem bylo ochránit od TNA širší oblast Radlic, Jinonic, Stodůlek a Košíř. Vyznačením zákazu až od ulice Řevnické ale současně umožňuje bezproblémové zásobování nákupního centra Zličín. Uvedení do provozu jihozápadního sektoru Pražského okruhu v září 2010 pak umožnilo vyloučit provoz těžkých nákladních automobilů nad 12 t nejvyšší povolené hmotnosti na Městském okruhu – Jižní spojnici v úseku mimoúrovňová křižovatka (dále jen MÚK) Záběhlice – Barrandovský most (v současné době v úseku Spořilov-západ – Barrandovský most), v ulici K Barrandovu v úseku mezi Barrandovským mostem a MÚK Slivenec (Pražský okruh) a v Radotínském údolí na komunikacích K Cementárně a Pod Klapicí s možností vybraných vjezdů pro dopravní obsluhu. Současně s touto úpravou dopravního režimu byl vyznačen zákaz vjezdu NA nad 12 t nejvyšší povolené hmotnosti na komunikaci Vídeňské od Kunratické spojky a na komunikaci Strakonické od ulice Výpavé. Společně s dřívějším zákazem jízdy TNA do ulice V Zálesí od Vídeňské tak byl podstatnou měrou omezen provoz TNA v jižním sektoru města mezi Pražským a Městským okruhem. V roce 2012 byl vyznačen zákaz jízdy NA typu „zátka“ na komunikacích Průmyslová a Kbelská, a to jednosměrně mezi MÚK Kyje (Průmyslová – Českobrodská) a Hloubětín-jih (Průmyslová – Poděbradská) a v opačném směru mezi křižovatkami Hloubětín-sever (Kbelská – Kolbenova) a Hloubětín-jih. Ke zprovoznění tunelového komplexu Blanka (dále jen TKB) bylo navrženo zamezení vjezdu TNA nad 12 t nejvyšší povolené hmotnosti do všech tunelových úseků TKB, Brusnického, Dejvického a Bubenečského tunelu. Příslušné dopravní značení zákazu vjezdu je osazeno v MÚK Malovanka, Pražský most, Letná a Troja. Pokud jde o „12t zátka“, tj. vyznačení zákazu vjezdu pouze žádoucím směrem, jsou v současné době vyznačeny na Rozvadovské spojnici od MÚK Zličín, na ulici K Barrandovu od MÚK Slivenec, na ulici Strakonické od MÚK Chuchle a v jižním sektoru města v pásmu mezi Pražským a Městským okruhem na dopravně významných radiálách směřujících k centru

města (ulice Vídeňská a Roztylská). Nové „12t zátky“ byly navrženy v rámci zprovoznění TKB ve směru k centru města na ulici V Holešovičkách za křižovatkou s ulicí Zenklovou, na ulici Svatovítské od Vítězného náměstí, na ulici Karlovarské za křižovatkou s ulicí Slánskou a na Plzeňské ulici za křižovatkou s ulicí Jeremiášovou (od křižovatky Bílý Beránek).

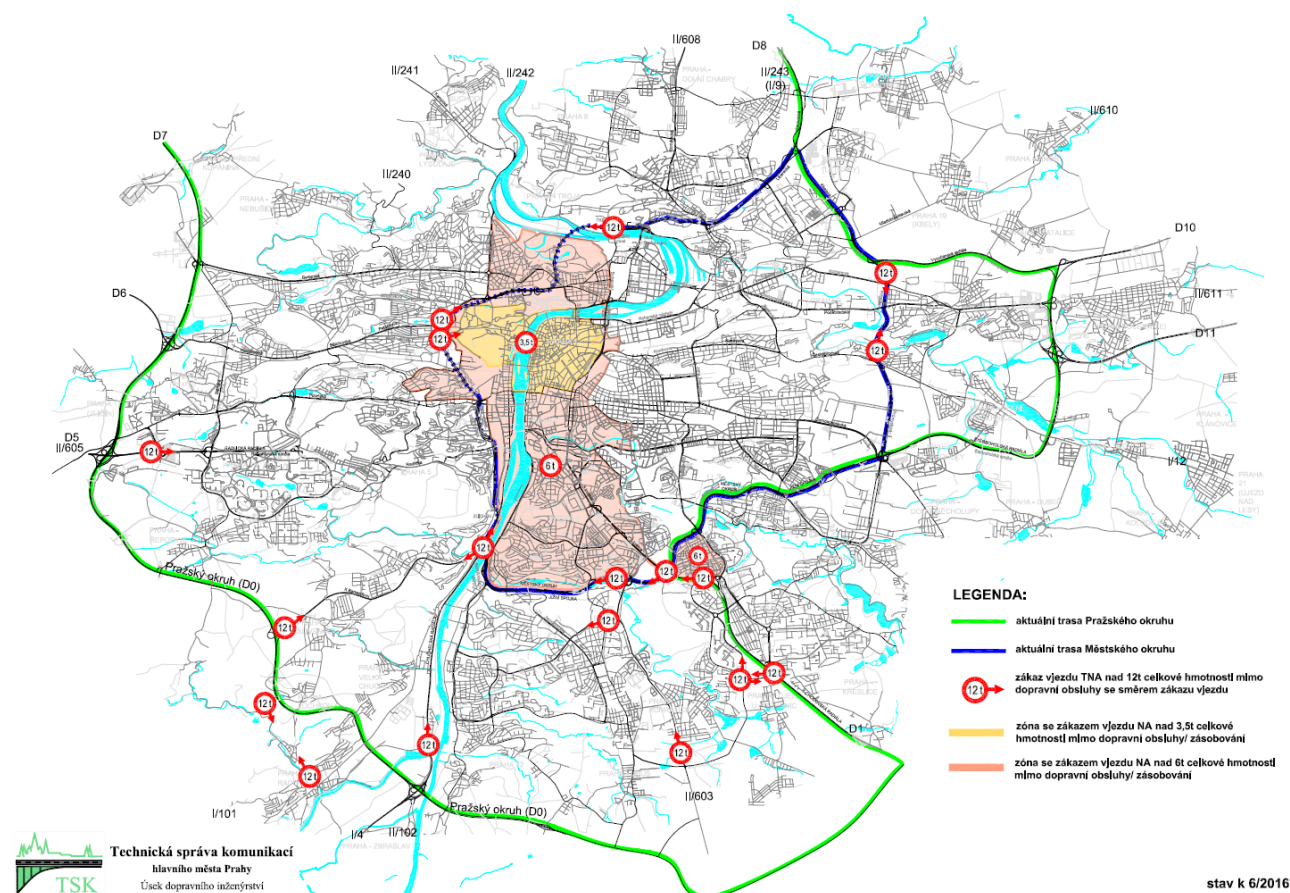
Omezení jízdy NA ve vybraných jízdních pružích

Snaha o omezení jízdy nákladních automobilů (NA) na vícepruhových komunikacích v levém – „rychlém“ – jízdním pruhu, příp. ve středním jízdním pruhu třípruhových komunikací se datuje od roku 1998. V roce 1999 byl zpracován návrh na omezení jízdy NA v jízdních pružích na (tehdejší) II. dopravním okruhu, a to na Jižní spojce v úseku 5. května (MÚK Spořilov-západ) – Barrandovský most a Barrandovský most – MÚK Slivenec, který byl následně v roce 2001 realizován. Na úseku Jižní spojky MÚK Braník – Lanový most (výhledová MÚK Rybníčky), se třemi jízdními pruhy, byl v levém jízdním pruhu vyznačen zákaz jízdy všech nákladních automobilů a ve středním jízdním pruhu zákaz jízdy nákladních automobilů, jejichž nejvyšší povolená hmotnost přesahuje 6 t, pravý jízdní pruh zůstal bez omezení. Na Jižní spojce v úseku Lanový most – MÚK Štěrboholy a na komunikaci K Barrandovu v úseku MÚK Barrandov – MÚK Slivenec se dvěma jízdními pruhy byl v levém jízdním pruhu vyznačen zákaz jízdy všech nákladních automobilů, pravý jízdní pruh zůstal bez omezení. Obdobným způsobem byl dále upraven dopravní režim v roce 2003 na komunikaci Evropská v úseku Vítězné náměstí – MÚK Dědina (Pražský okruh) a v roce 2005 v ulicích Patočkova v úseku Břevnovská – Pod Drinopolem a Bělohorská v úseku Pod Královkou – Vypich. V letech 2006–2009 bylo TSK vyprojektováno a postupně vyznačeno omezení jízdy NA v levých (příp. středních) jízdních pružích na těchto vícepruhových komunikacích: K Barrandovu, 5. května, Chlumecká, Průmyslová, Kbelská, Liberecká, Spořilovská, Cínovecká, Chodovská, Podbabská, Rozvadovská spojka, Lipská, Jeremiášova, Bucharova, Strakonická, Generála Šišky, V Holešovičkách a Spojovací. K roku 2016 je tak tato úprava dopravního režimu uplatněna zpravidla na všech vícepruhových komunikacích hlavní uliční sítě na území hl. m. Prahy.

Vyznačení zón, ucelených oblastí nebo zátek se zakázaným či omezeným vjezdem NA, jejichž délka přesahuje vyznačenou mez

Vyznačení ucelených zón či oblastí se zákazem vjezdu vozidel nebo souprav, jejichž délka přesahuje vyznačenou mez (dopravní značka č. B17), je v současné době ve stadiu úvah. Tento zákaz se zatím využívá v Praze velmi sporadicky, a to většinou jen tam, kde stavební poměry jízdu „dlouhým“ vozidlům neumožňují. V současné době probíhají prověřovací práce na možnosti uvedeného zákazu pro tunely na území hl. m. Prahy nebo na celé území Prahy ohraničené Pražským okruhem s možným vyjmutím některých komunikací hlavní uliční sítě. Omezení či zákaz stání NA nad nejvyšší povolenou hmotnost v určitých lokalitách obce / města či na celém jeho území (noční stání) záleží na požadavku jednotlivých městských částí a bývá vyznačen na základě určitého konkrétního stanovení místní úpravy. Pokud jde o plošné vyznačení zákazu stání NA, platí zákaz nočního stání pro NA nad 3,5 t nejvyšší povolené hmotnosti na celém území hl. m. Prahy na všech dálnicích, silnicích a místních komunikacích v době od 20 hodin večer do 6 hodin ráno. Tento zákaz se současně týká autobusů, traktorů, obytných a nákladních přívěsů, obytných automobilů a camperů.

OMEZENÍ SILNIČNÍ NÁKLADNÍ DOPRAVY



Zdroj: TSK

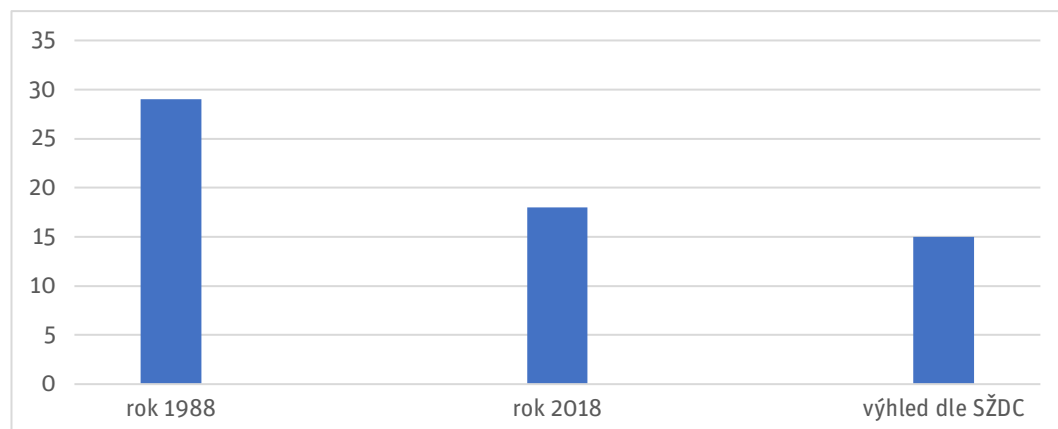
2.2 ŽELEZNIČNÍ DOPRAVA

Železniční nákladní doprava tvoří nedílnou součást železnice i v Praze. Pokud je osobní železniční doprava chápána jako přírodě ohleduplnější a pro obyvatele méně zatěžující, pak v nákladní železniční dopravě je rozdíl oproti dopravě silniční ještě patrnější. Obyvatelé Prahy a přilehlého regionu jsou denně vystaveni negativním externalitám ze silniční nákladní dopravy, a to jednak z dopravy tranzitní, která nemá nic společného s obsluhou hlavního města, tak z dopravy cílové, která zásobuje hlavní město. Strategii města je část této nákladní dopravy převést na železnici.

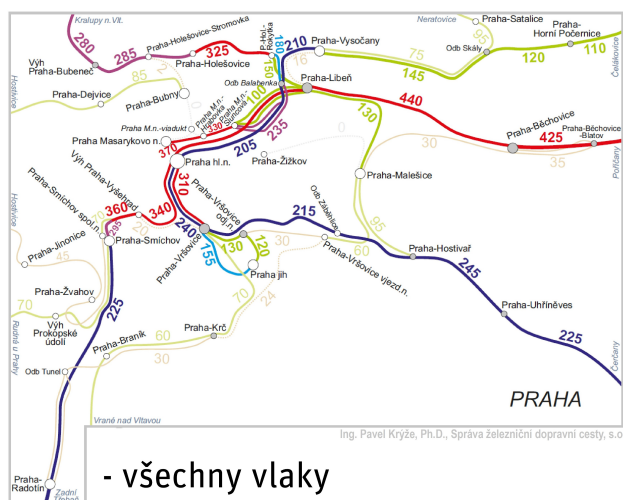
Železniční nákladní doprava je konkurenceschopná zejména v dálkové dopravě, kdy cesta po železnici tvoří podstatnou část cesty nákladu. Na druhou stranu velká logistická centra jsou budována s napojením pouze na mnohdy pořízovacími náklady levnější a hlavně flexibilnější silniční dopravu, což využití železnice velmi komplikuje. Existence výrobních podniků a logistických center s napojením na železniční dopravu rapidně ubývá. Tento negativní trend se však pomalu zmírňuje. Přetížená komunikační síť společně s rostoucím nedostatkem řidičů a přetížená komunikační síť je příčinou návratu některých společností k efektivnější železniční nákladní dopravě. Aby mohl množství těchto příkladů přibývat, musí dojít mimo jiné k územní ochraně stávajících železničních vleček, které jsou z důvodů developerských zájmů mnohdy rušeny. Podobným problémem je úbytek míst pro nakládky a vykládky zboží v železničních stanicích na tzv. všeobecně nakládkových a vykládkových kolejích, které mizí zejména díky postupné modernizaci železniční infrastruktury takřka vždy spojené s redukcí kolejíšť. Tento nežádoucí trend bude ještě díky přístupu Správy železniční dopravní cesty, s.o. (dále jen SŽDC), k modernizaci železničních stanic ještě pokračovat, takže nakládka a vykládka bude možná jen v méně než polovině železničních stanic na území hlavního města Prahy.

GRAF / 01

POČET ŽELEZNIČNÍCH STANIC NA ÚZEMÍ PRAHY S MOŽNOSTÍ NAKLÁDKY A VYKLÁDKY VOZŮ (MIMO VLEČKY)



Důležitým faktorem konkurenceschopnosti nákladní železniční dopravy je dostatečná kapacita pro nákladní vlaky, která v dnes přetíženém uzlu Praha často chybí, což má za následek prodlužování cestovní doby, prodlužování oběhů vozů a lokomotiv a tedy zvyšování provozních nákladů. I nákladní doprava je jedním z důvodů, proč je nutné zvyšovat kapacitu železničního uzlu Praha. Strategii města je podpořit rozšíření železniční infrastruktury pro nákladní dopravu tak, aby se stala konkurenceschopnější a komunikační síť Prahy byla méně zatěžována silniční kamionovou dopravou. Největší objem přepravovaného zboží se v Praze přepravuje především po radiálních tratích Praha – Kolín, Praha – Kralupy nad Vltavou, Praha – Beroun a Praha – Benešov a po tratích uvnitř železničního uzlu primárně určených pro nákladní dopravu, tj. Hostivař – Malešice – Libeň a Běchovice – Malešice – Krč – Radotín. Z hlediska tranzitní dopravy má klíčový význam železniční stanice Praha-Libeň a Praha-Malešice. Stanice Praha-Libeň je navíc dnes již jediným seřadovacím nádražím v Praze a je nejdůležitější a zároveň nepostradatelnou stanicí pro nákladní dopravu na území města. Případným přesunutím vlakotvorby do jiných železničních stanic by došlo ke snížení konkurenceschopnosti železniční dopravy v kontextu celé nákladní železniční dopravy, a proto musí být funkce seřadovacího nádraží v Praze-Libni bezpodmínečně zachována.



- všechny vlaky



- pouze nákladní vlaky

Uvedené hodnoty představují denní počty vlaků v 9. nejsilnější den v uvedeném období (tj. 9. decil), hodnoty vyšší než 25 jsou zaokrouhlovány na násobky 5.

Zdroj: SŽDC

Nakládky a vykládky zboží na a z železničních vozů se děje z cca 65-70 % celkového objemu naložených a vyložených vozů v Praze v kontejnerovém terminálu METRANS Praha-Uhřetěves. Druhé místo zaujímal nákladové nádraží Žižkov, dokud nebyla v roce 2015 nuceně ukončena jeho činnost. Další, dnes druhá, v pořadí je stanice Praha-Malešice, do níž je zaústěno několik vleček malešicko-hostivařské průmyslové oblasti, jejíž podíl na naložených a vyložených vozech v Praze je cca 15-20 %. Další významnější objemy nakládky a vykládky jsou na vlečce Českomoravského cementu v Praze-Radotíně, nákladisti Praha-Strašnice a stanicích Praha-Krč a Praha-Libeň. V dalších stanicích, kde je nakládka a vykládka ještě možná, se pohybuje roční obrát vozů od jednotek do několika stovek ročně v závislosti na konkrétních obchodních případech. Kromě dominantních kontejnerů z a do severoněmeckých a nizozemských přístavů se na nakládce a vykládce zboží nejvíce podílí pevná a tekutá paliva, stavebniny a železný šrot. Např. se v roce 2017 zvýšil podíl železnice na dovozu stavebních hmot a materiálů pro stavební akce v hlavním městě. V první řadě se jedná o dovozy cementu z cementárny v Hranicích na Moravě pro firmu ZAPA Beton. Za rok bylo takto do stanice Praha-Krč přepraveno železničními vozy 40 000 tun cementu, čímž bylo mimo jiné ušetřeno 1 500 jízdy kamionů po přetížené dálnici D1. Druhým příkladem je vykládka stavebních komponent firmy KM Beta na různých místech Prahy, která v reakci na nedostatek řidičů zapojila železnici do svého distribučního řetězce. Tradiční je přeprava poštovních zásilek mezi uzly České pošty v Praze-Malešicích, Olomouci a Ostravě, navíc jsou poštovní vlaky v obou směrech doplňovány přepravami zásilek firmy Lagermax.

**POČTY NALOŽENÝCH A VYLOŽENÝCH VOZŮ A TUN NÁKLADU ČD CARGO NA PRAŽSKÝCH NÁDRAŽÍCH VČ. VLEČEK
V ROCE 2017**

Název ŽST	Vozy		Tuny nákladu		Název ŽST	Vozy		Tuny nákladu	
Praha -	naložené	vyložené	naložené	vyložené	Praha -	naložené	vyložené	naložené	vyložené
Běchovice	30	103	1 292,79	4 860,04	Ruzyně	319	176	2 740,31	1 814,66
Bubny	18	11	402,67	139,11	Řeporyje	3	4	262,06	252
Čakovice	367	23	17 364,53	1 402,48	Satalice	126	127	4 221,58	5 432,44
Dejvice	3	5	116,71	121,71	Smíchov	67	69	2 902,76	2 800,59
H. Počernice	279	292	3 649,72	10 348,93	Strašnice	1 987	25	19 323,95	870,38
Hostivař	458	40	20 798,77	690,87	Uhřetěves	25 019	25 762	636 849,4	70 8779,7
Krč	1 051	834	25 749,31	42 677,5	Vršovice	223	119	3 075,51	5 138,34
Libeň	649	327	21 580,05	13 016,75	Vysočany	13	40	308,42	1 653,72
Malešice	5 729	6 455	10 9104,8	147 787,1	Zbraslav	26	0	777,88	0
Modřany	42	0	940,85	0	Zličín	5	14	117,84	487,4
Radotín	2 117	3 150	51 028	158 908,8					

Zdroj: TSK

V železničních stanicích na území Prahy bylo v roce 2017 evidováno 21 315 nákladních vlaků výchozích a končících (oproti roku 2016 došlo k nárůstu o 8,4 %), z toho nejvíce v Libni (9 116, tj. téměř 43 %).

2.2.1 ----- OMEZUJÍCÍ FAKTORY PRO ROZVOJ ŽELEZNIČNÍ NÁKLADNÍ DOPRAVY

Kromě obecných problémů konkurenceschopnosti železniční nákladní dopravy daných její nižší flexibilitou a vyššími náklady oproti silniční nákladní dopravě, jejíž náklady nejsou z velké části internalizovány, se v Praze potýká nákladní železnice ještě s dalšími specifickými problémy. Jedním z nich je omezená kapacita železniční infrastruktury, která byla v období poklesu objemu železniční osobní i nákladní dopravy v 90. letech 20. století redukována avšak se zvyšující se poptávkou především po osobní dopravě v posledních cca 10–15 letech nedokázala svou kapacitu navýšit. Disponibilní kapacita pro nákladní vlaky se tak snižuje tím, jak je vyčerpávána vlaky osobní dopravy. Tento problém je nejvíce zřetelný na tratích I. národního železničního koridoru Kolín – Praha – Kralupy nad Vltavou, ale i na trati Praha – Beroun, či v krátkém úseku Praha-Hostivař – Praha-Uhřetěves, který je klíčový pro napojení kontejnerového terminálu METTRANS. Se zavedením osobní dopravy na jednokolejních tratích Praha-Hostivař – Praha-Libeň a Praha-Radotín (resp. odbočka Tunel) – Praha-Zahradní Město (do doby modernizace pod názvem Praha-Vršovice vjezdové nádraží) se problém s kapacitou objevuje i na těchto tratích, primárně určených pro nákladní dopravu. Dlouholetým kapacitním hrdlem, každým rokem závažnějším, je úrovnové křížení I. a IV. národního železničního koridoru v Praze-Libni, kde je již desítky let plánováno mimoúrovňové křížení, tzv. přesmyk.

V souvislosti s transformací původně průmyslové oblasti v Libni v blízkosti seřaďovacího nádraží na obytnou vyvstal problém se splněním hygienických limitů na hluk emitovaný provozem seřaďovacího nádraží, který z důvodu základního principu fungování vlakotvorby nákladní dopravy probíhá i v noci. Libeň přitom po zrušení základního pražského seřaďovacího nádraží ve Vršovicích a podružných vlakotvorných stanic Bubny, Běchovice, Smíchov a Vysočany zůstala jedinou stanicí v pražském regionu určenou pro nákladní vlakotvorbu. Její zrušení tak bez fatálního dopadu na nákladní železniční dopravu, nejen v pražském a středočeském, ale i celostátním měřítku, je nemyslitelné. Spádoviště v Libni bylo z důvodu snížení hlukové zátěže před několika lety modernizováno použitím nejmodernějších protihlukových opatření. Přesto však je hluk z jeho provozu vysoký a lokalita v širším centru města pro investory lákavá.

Jak se zvyšuje zájem o železniční nákladní dopravu daný především nedostatkem řidičů nákladních automobilů, kapacitními problémy silničních komunikací a také zvyšujícím se povědomím o dopadech dopravy na životní prostředí, začíná být stále tíživějším problémem

nedostatek vleček a všeobecně nakládkových a vykládkových kolejí ve stanicích pro nakládku a vykládku zboží. Stále častěji tak dochází k neuspokojení poptávky zákazníků, a to u menších i větších přepravovaných objemů zboží (od několika vozů až po několik vlaků týdně). Nejde přitom jen o komodity tradičně přepravované na železnici, ale i další, např. potraviny, komunální odpad.

V případě přepravy komunálního odpadu je budoucím příjemcem Zařízení pro energetické využití odpadu (ZEVO) v Malešicích, které není napojeno na železnici. S postupnou aplikací politiky hospodaření s odpady a ukončením skládkování ve prospěch energetického využití (spalování) odpadu nabývá možnost napojení ZEVO Malešice na železnici na aktuálnosti pro dopravu odpadu z metropolitního regionu, ale i části Prahy. V případě dopravy smíšeného komunálního odpadu z levobřežní části Prahy do ZEVO Malešice je nutné vytvořit místo pro nakládku odpadu, a to třídírný odpad v Řeporyjích propojenou vlečkou do železniční stanice.

Pro zapojení železnice do řetězce city logistiky prostřednictvím city logistického centra jsou dlouhodobě územně chráněny lokality na Smíchově s bezprostředním napojením na kolejiště železniční stanice Praha-Smíchov a Městský okruh a v Malešicích s napojením vlastní vlečkou do železniční stanice Praha-Malešice a na Průmyslovou ulici. Historicky byla sice železnice zapojena přímo do procesu city logistiky dominantně přes nákladové nádraží Žižkov, ale po změně ekonomických poměrů v 90. letech železnici takřka výhradně nahradila silniční doprava a teprve nyní se postupně začínají objevovat obchodní případy, které železnici do procesu city logistiky znovu zapojují (např. dovoz minerálních vod Mattoni z Kyselky do Malešic).

Pro další nutný rozvoj železniční nákladní dopravy je v souladu se schválenou Strategií rozvoje pražské metropolitní železnice nutné:

- vybudovat mimoúrovňové křížení železničních tratí Kolín – Praha a Praha-Hostivař – Praha-Libeň v železniční stanici Praha-Libeň,
- zdvoukolejnit železniční trať Praha-Hostivař – Praha-Libeň včetně modernizace železniční stanice Praha-Malešice,
- zdvoukolejnit železniční trať odbočka Tunel – Praha-Zahradní Město,
- zachovat seřaďovací nádraží Praha-Libeň,
- vybudovat vlečky do ZEVO Malešice a třídírný odpad Řeporyje,
- zachovat, obnovit, resp. rozšířit síť vleček a
- v případě výstavby city logistických center v Malešicích a na Smíchově tyto napojit na železniční síť.



2.3 VODNÍ DOPRAVA

Na území města se nacházejí 4 přístavy, které slouží pro překládku různých druhů nákladů – Radotín, Smíchov, Holešovice a Libeň. Provozovatelem jsou České přístavy, a.s. Uživatelem přístavů jsou dopravní, skladovací, překladištní a výrobní firmy a subjekty. Kromě přístavů slouží k manipulaci s náklady občasná překladiště a mobilní plovoucí rampy.

IAB / 04

VÝVOJ OBJEMU PŘEPRAVOVANÉHO ZBOŽÍ PLAVEBNÍMI KOMORAMI V PRAZE (T/ROK)

Rok	Plavební komory				
	Modřany	Smíchov	Mánes	Štvanice	Podbaba
2000	108 168	197 740	238	201 712	370 037
2005	56 759	59 378	690	106 749	302 726
2010	3 476	5 868	829	6 698	165 166
2015	145	345	41	440	313 900
2016	0	1 492	225	580	465 065
2017	11 413	9 422	112	12 551	278 432

Zdroj: TSK

IAB / 05

VÝVOJ OBJEMU PŘEPRAVOVANÉHO ZBOŽÍ V PRAŽSKÝCH PŘÍSTAVECH (T/ROK)

Rok	Přístavy					
	Radotín	Smíchov	Holešovice	Libeň	Jiné	Praha bez rozlišení
2005	36 408	11 396	99 308	2 934	-	-
2010	0	364	53 207	0	-	-
2015	0	0	64 060	1 622	133 947	98 550
2016	0	0	4 100	18 577	416 922	28 910
2017	16 736	0	0	28 070	234 683	50

Zdroj: TSK

Provozovatelé vnitrostátní vodní dopravy vykazují někdy i jiná místa, odkud odvázejí vytěženou zeminu při stavebních pracích. Dopravci mají také možnost vykázat Prahu jako přístav bez bližšího rozlišení, protože v mezinárodním číselníku je uvedena pouze Praha.

Vodní doprava zaznamenala v posledních desetiletích dramatický propad výkonů, neboť se díky své nízké flexibilitě a vyšší ekonomické náročnosti nedokázala vyrovnat s konkurencí v podobě silniční, ale i železniční dopravy. Přesto však lze najít uplatnění lodí v city logistice, a to u přeprav nákladů, kde není tolik potřeba rychlost, či ochrana zboží, ale spíše velký objem nákladu na jednu přepravu. Výhodou lodí při přepravě nákladů do nebo z města je nižší zátěž životního prostředí, než je tomu u silniční dopravy, a také využití dopravní cesty s vyšší disponibilní kapacitou.

Jedním z mála zboží, které lze při současném nastavení ekonomických pravidel v dopravě přepravovat loděmi, je stavební materiál. Pro dovoz šterkopísku do výroben betonu se využívají překladiště v Troji (betonárna propojená s překladištěm podzemním pásovým dopravníkem pod ulicí Nová Povltavská), v přístavu Holešovice a na Rohanském ostrově. Tyto přepravy jsou z pohledu města žádoucí a je vhodné betonárny zásobované vodní dopravou zachovat minimálně do doby, kdy bude v jejich atrakčním obvodu poptávka po betonu (velké stavební projekty v jejich blízkosti).

Další možností pro vodní dopravu je odvoz stavebního odpadu, kdy lze minimalizovat jízdu těžkých nákladních automobilů od stavby jen k překladišti, nikoliv až na skládku na okraji města nebo za městem. Z tohoto důvodu je nutné zachovat veřejná překladiště pro nakládku

lodí v širším centru Prahy (Holešovice, Rohanský ostrov - do doby rekultivace území, Smíchov, resp. i vzdálenější Radotín) včetně možnosti nárazové dočasné překládky na části pražských náplavek (Na Františku, Smíchovská náplavka, část náplavky pod Rašínovým nábrežím mezi Výtoní a Vyšehradským tunelem) v případě stavby v centru města a v blízkosti náplavek. Pro odvoz stavebního odpadu z velkých staveb v centru města loděmi je vhodné motivovat investory již v rámci povolenacího řízení staveb. Využití vodní dopravy se nabízí např. při zástavbě brownfieldů v Bubnech a na Smíchově, ostatně odvoz stavební suti loděmi byl využit i při výstavbě obchodního centra Palladium na náměstí Republiky.

QBR / 01

NÁKLADNÍ LOĎ (TLAČNÁ SESTAVA TR 500 + TČ 1000) U RAŠÍNOVA NÁBŘEŽÍ



Zdroj: Novinky.cz

Možnost využití vodní dopravy je spatřována také při odvozu kalů z Ústřední čistírny odpadních vod na Císařském ostrově. Denní produkce kalů cca 250 t je dnes odvážena cca deseti nákladními automobily s dvěma uzavíratelnými kontejnery. Téměř všechn kal je použit v zemědělství k zapravení do orné půdy na polích. Příjemci kalů jsou různí v různých lokalitách, většinou severně od Prahy. Po rekonstrukci kalového hospodářství v čistírně se denní produkce kalů sníží na cca 60–80 t. S ohledem na malé množství kalů, velkou variaci příjemců, resp. cílových lokalit, a také nutnost rychlého odvozu kalu z čistírny z důvodu zápachu ale není použití vodní dopravy vhodné, ani ekonomicky proveditelné. Dalším podobným námětem k prověření může být i případný odvoz tříděného odpadu loděmi z Prahy. V roce 2017 byla Ředitelstvím vodních cest studijně prověřena i možnost návozu paletizovaného zboží do centra města (do překladišť na náplavkách) a rozvoz ekologickými dodávkovými automobily. Z logistické zóny na okraji města by zboží po konsolidaci bylo přepraveno kamionem na překladiště v Holešovicích nebo v Radotíně, odtud lodí do centra města a následně dodávkou k příjemci. Tento záměr se ukázal jako ekonomicky nereálný, a to i z důvodu další nutné překládky zboží a časové náročnosti celého procesu. Pro zásobování logistických center se nejeví vodní doprava jako atraktivní zejména z důvodu nedostatečné flexibility, která je při tlaku na co nejmenší skladové zásoby, důležitým aspektem pro výběr dopravy. Možná právě z tohoto důvodu se logistická centra nebudují s napojením na vodní dopravu.

2.4 LETECKÁ NÁKLADNÍ DOPRAVA

Osobní i nákladní letecká doprava je v Praze provozována především na ruzyňském Letišti Václava Havla ležícím na severozápadním okraji města (veřejné mezinárodní letiště s vnější hranicí). V jeho okolí jsou situovány další, menší letiště (Letňany – travnaté veřejné vnitrostátní a neveřejné mezinárodní letiště, Kbely – vojenské letiště, Točná – travnaté, neveřejné vnitrostátní letiště, Vodochody – neveřejné mezinárodní letiště).

Letiště Václava Havla disponuje třemi vzletovými drahami, z nichž je jedna dlouhodobě uzavřena. Celková kapacita dráhového systému je přibližně 200 tis. pohybů (vzletů a přistání) letadel za rok. Maximální hodinová kapacita je 46 pohybů letadel. Pro odbavení cestujících slouží na letišti tři terminály. V severní části letiště jsou umístěny Terminály 1 a 2. Terminál 3, který slouží především pro všeobecné letectví, se nachází v jižním areálu.

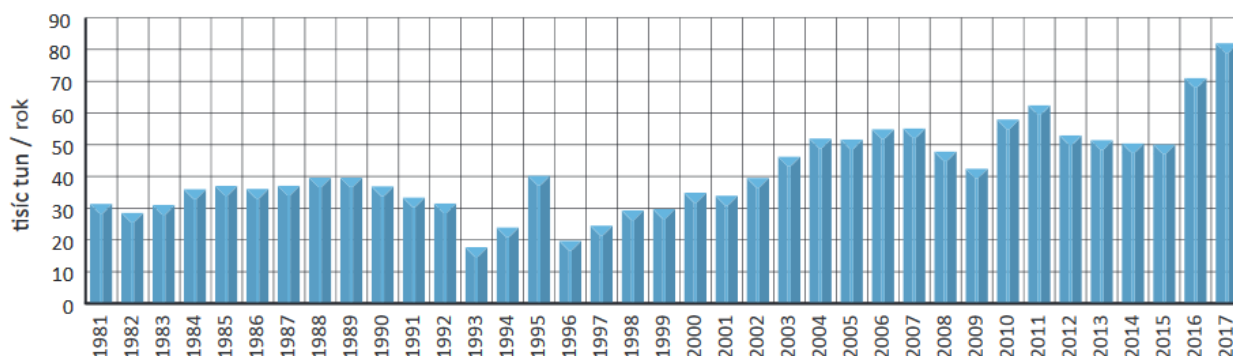
Pro odbavení nákladu slouží dva terminály nacházející se v severním areálu letiště s celkovou kapacitou 200 tis. t/rok. V pravidelné přepravě nákladů operovalo na letišti v roce 2017 celkem 8 dopravců. Nákladní lety se v menší míře provádí i na nepravidelné bázi.

Podíl letiště na celkových dopravních výkonech čtyřech tuzemských letišť (Praha, Brno, Ostrava, Pardubice) činil v nákladní přepravě 89,7 %. Celkový objem přepravených nákladů (zboží a pošty) v roce 2017 činil 91,2 tis. tun.

V roce 2017 byl na letišti odbaven náklad o celkovém objemu 81 879,6 tun. Přeprava nákladu tedy oproti předchozímu roku stoupla o 10 788,7 tun (nárůst o 15 %). Nejvíce nákladů bylo přepraveno v srpnu (7 642,3 t), nejméně v únoru (5 541,6 t). Měsíční maximum bylo v roce 2017 o 7,6 % vyšší než v roce 2016.

GRAF / 02

VÝVOJ VÝKONŮ LETIŠTĚ PRAHA V NÁKLADNÍ DOPRAVĚ (ZBOŽÍ A POŠTA)



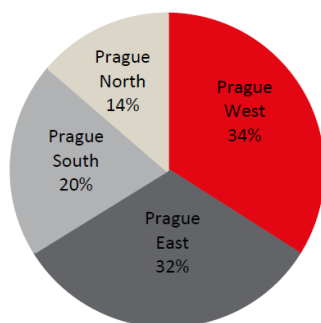
Zdroj: TSK

2.5 LOGISTICKÉ AREÁLY KOLEM PRAHY PRO ZÁSBOVÁNÍ HLAVNÍHO MĚSTA

Výstavba logistických a průmyslových objektů v Praze začala v druhé polovině 90. let. Praha je největším průmyslovým trhem v ČR, nachází se zde zhruba 39 % celkové plochy moderních průmyslových nemovitostí v ČR. První průmyslové parky, které byly určeny k pronájmu, byly vystaveny u dálnice D5 u Rudné. Sledovaná oblast není ohraničená hranicí hlavního města, ale sahá cca 15 km za jeho hranici. Průmyslová výstavba roste v posledních deseti letech zejména podél dálnic. Na severu Prahy jsou to zejména oblasti podél dálnice D8, na východní straně se skladové plochy soustřeďují podél dálnic D10 a D11, další významné skladové plochy jsou situovány na západě Prahy u dálnice D5, D6 a D7 a na jihu Prahy se jedná o plochy v blízkosti dálnice D1.

GRAF / 03

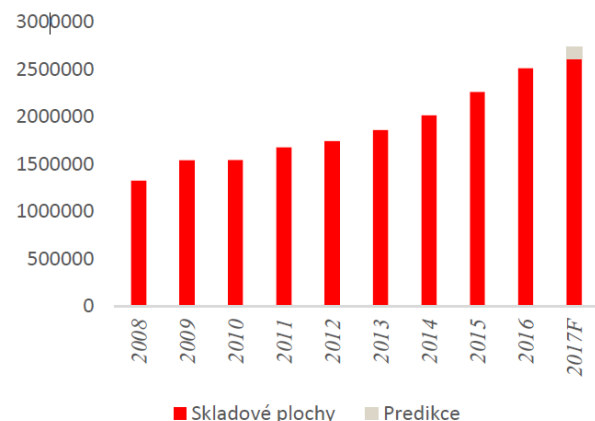
POROVNÁNÍ CELKOVÉ SKLADOVÉ PLOCHY DÍLČÍCH TRHŮ V PRAZE



Zdroj: Analýza pražského trhu nemovitostí a jeho srovnání s vybranými evropskými městy, JLL, 2017

GRAF / 04

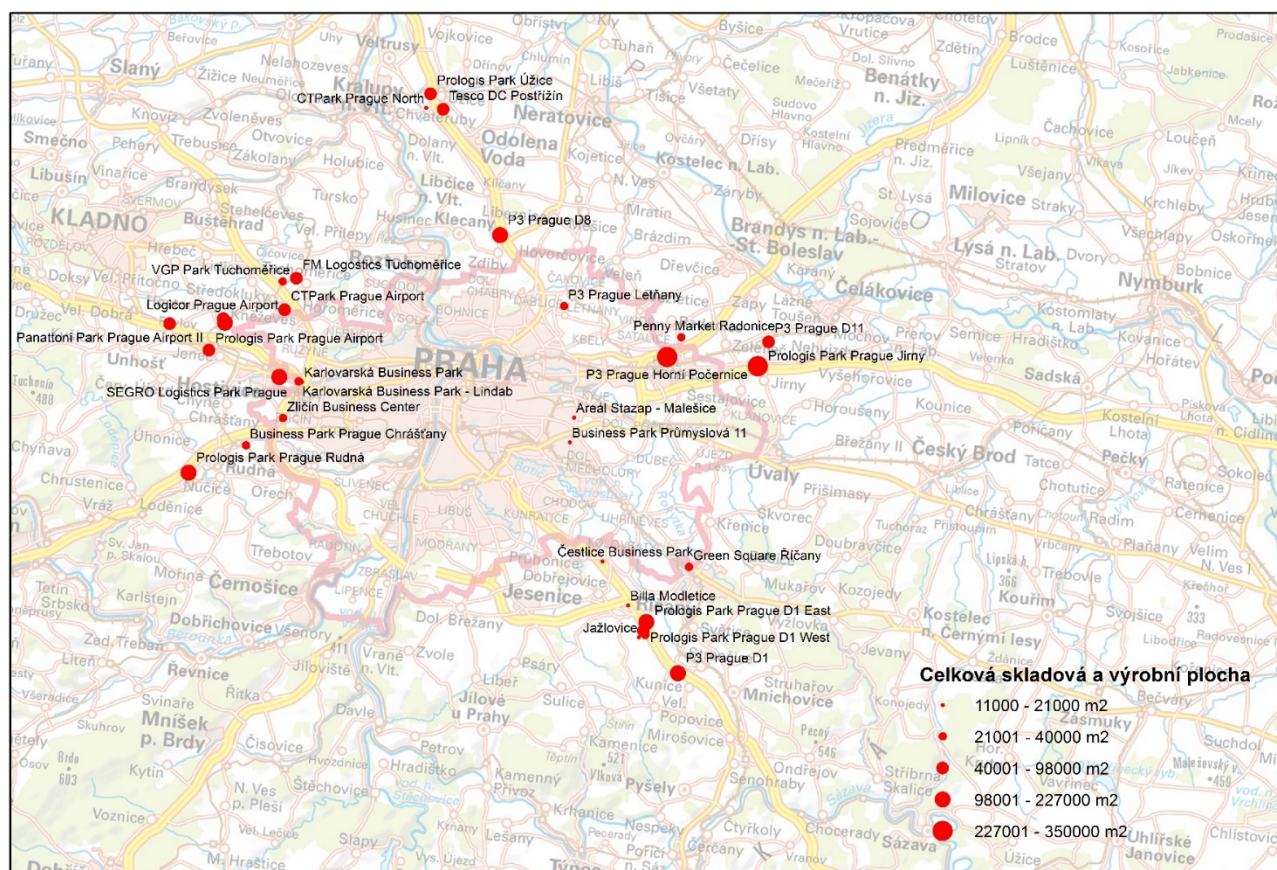
VÝVOJ CELKOVÉ SKLADOVÉ PLOCHY V M² V PRAZE



Zdroj: Analýza pražského trhu nemovitostí a jeho srovnání s vybranými evropskými městy, JLL, 2017

Ve statistikách jsou zahrnuty pouze moderní skladové plochy standardu A. Jedná se tedy o skladové plochy postavené po roce 1995. Standardem je minimální světlá výška od 8 m, minimální zatížení podlah od 5 tun na metr čtvereční, sandwichová konstrukce opláštění apod. Největším logistickým areálem v Praze je dle statistik firmy JLL (konec 3. čtvrtletí 2017) Prologis Prague Jirny, který je se svojí rozlohou téměř 350 tisíc m² třetím největším areálem v ČR. Nachází se na východě Prahy v blízkosti dálnice D11 a byl postaven společností Prologis. S celkovou plochou 323 000 m² je druhým největším logistickým areálem v Praze industriální park P3 Prague Horní Počernice. Areál společnosti P3 se nachází na východě Prahy v blízkosti dálnice D10.

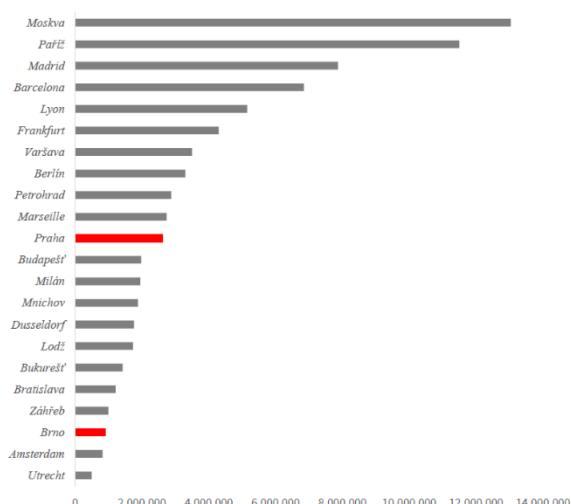
HLAVNÍ SKLADOVÉ AREÁLY V PRAZE A OKOLÍ



Zdroj: Analýza pražského trhu nemovitostí a jeho srovnání s vybranými evropskými městy, JLL, 2017

Česká republika má díky své poloze ve středu Evropy z hlediska trhu s průmyslovými nemovitostmi významné postavení. Kromě dobrého napojení na ostatní Evropské státy, těží ČR také ze sousedství s Německem a rozvinuté industriální tradice zejména automobilového průmyslu. V současnosti však výhodné polohy začíná využívat rostoucí e-commerce. Lákadlem pro výstavbu nových průmyslových nemovitostí je i zatím ještě dostupná pracovní síla.

Ve srovnání Prahy s ostatními Evropskými městy z pohledu celkového množství skladových ploch hraje výraznou roli poloha města, kdy přímořská města, která zároveň slouží jako velké mezinárodní nákladní přístavy, mají větší objem skladových ploch než vnitrozemská města. Dalším důležitým faktorem je zahrnutí projektů ve vlastním užívání do celkových statistik, které například ve střední Evropě zahrnují pouze sklady určené k pronájmu. Evropský průměr neobsazenosti skladových ploch byl ve 3. čtvrtletí 2017 5,2 %. Česká republika je s průměrem 2,9 % pod Evropským průměrem a patří mezi nejnižší.

CELKOVÁ SKLADOVÁ PLOCHA V M² VE VYBRANÝCH EVROPSKÝCH MĚSTECH

Zdroj: Analýza pražského trhu nemovitostí a jeho srovnání s vybranými evropskými městy, JLL, 2017

Příklady nově budovaných skladových prostor

Na západním okraji Prahy zahájil developer Prologis další rozšiřování svého areálu Prologis Park Prague – Airport. Nová budova o rozloze 38 600 m² bude z velké části postavena na míru společnosti Eyelevel.

Developer Panattoni Europe připravuje rozšíření nedávno dokončené haly v Panattoni Park Prague Airport II o dalších 21 tisíc m² pro švýcarskou společnost Panalpina.

Společnost Gefco v Praze-Hostivaři otevřela na ploše zhruba 30 tisíc m² nový skladovací areál pro cca 1 500 nových vozů. Jedná se o nový koncept distribuce nových automobilů ke koncovým zákazníkům, kdy se skladové prostory budují uvnitř velkoměst.

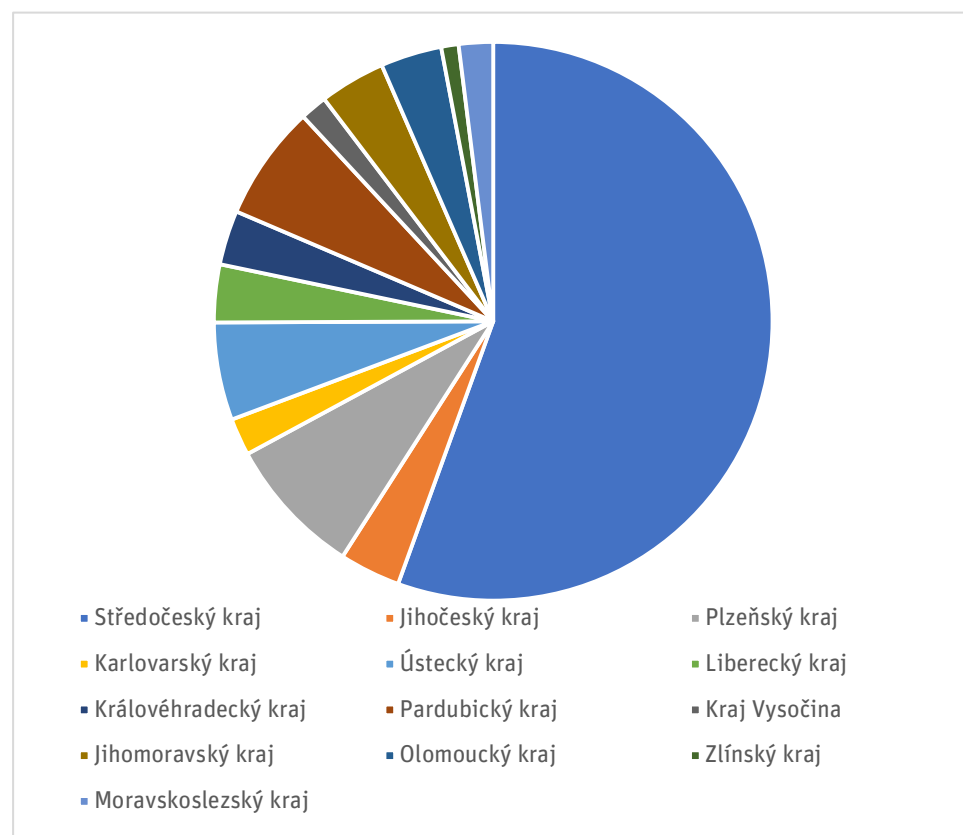
Z hlediska vývoje na trhu skladových ploch v následujících letech lze přepokládat, že si ČR udrží výsadní postavení na trhu logistických a skladových prostor. Kvůli vysoké poptávce a stavební aktivitě v posledních letech začíná Praha pociťovat kritický nedostatek vhodných pozemků na výstavbu průmyslových areálů. Následkem nedostatků prostorů pro výstavbu v blízkosti Prahy kolem hlavních dopravních tepen dochází k zvětšování perimetru pro výstavbu logistických areálů a zároveň dochází k poptávce na využívání ploch brownfieldů. Kromě nedostatku pozemků je dalším velmi významným faktorem nízká nezaměstnanost tedy nedostatek pracovní síly, který zejména velké společnosti musí řešit svozem pracovníků ze vzdálenějších míst.

Nově budované skladové areály nejsou dosud napojovány na železnici, a pokud v daném místě vlečka existuje, je často při výstavbě nového areálu rušena (např. Panattoni Prague City Park v místě Kovošrotu Hostivař). Prohlubuje se tak dlouhodobý problém se zapojením železnice do procesu city logistiky a téměř veškerá tíha zásobování Prahy tak nadále leží na silniční dopravě. To je o to bolestnější, když i díky absenci části Pražského okruhu je Praha zatěžována tranzitní kamionovou dopravou.

2.5.1 ----- DOVOZ A VÝVOZ VĚCÍ Z A DO HL. M. PRAHY

Na dovozu a vývozu věcí do a z hlavního města Prahy se z 92 % podílí silniční doprava, 7 % zajišťuje železnice a pouze 1 % plavba. Celkově se ve vnitrostátní dopravě do Prahy v roce 2017 dle Ročenky Ministerstva dopravy dovezlo 11 609 300 tun zboží a vyvezlo 12 563 300 tun. Zcela dominantní lokalitou dovozu i vývozu je Středočeský kraj. Do těchto dat ovšem není započítána mezistátní přeprava zboží a tak nejsou údaje dostatečně relevantní.

DOVOZ A VÝVOZ VĚCÍ MEZI HL. M. PRAHOU A KRAJI ČR



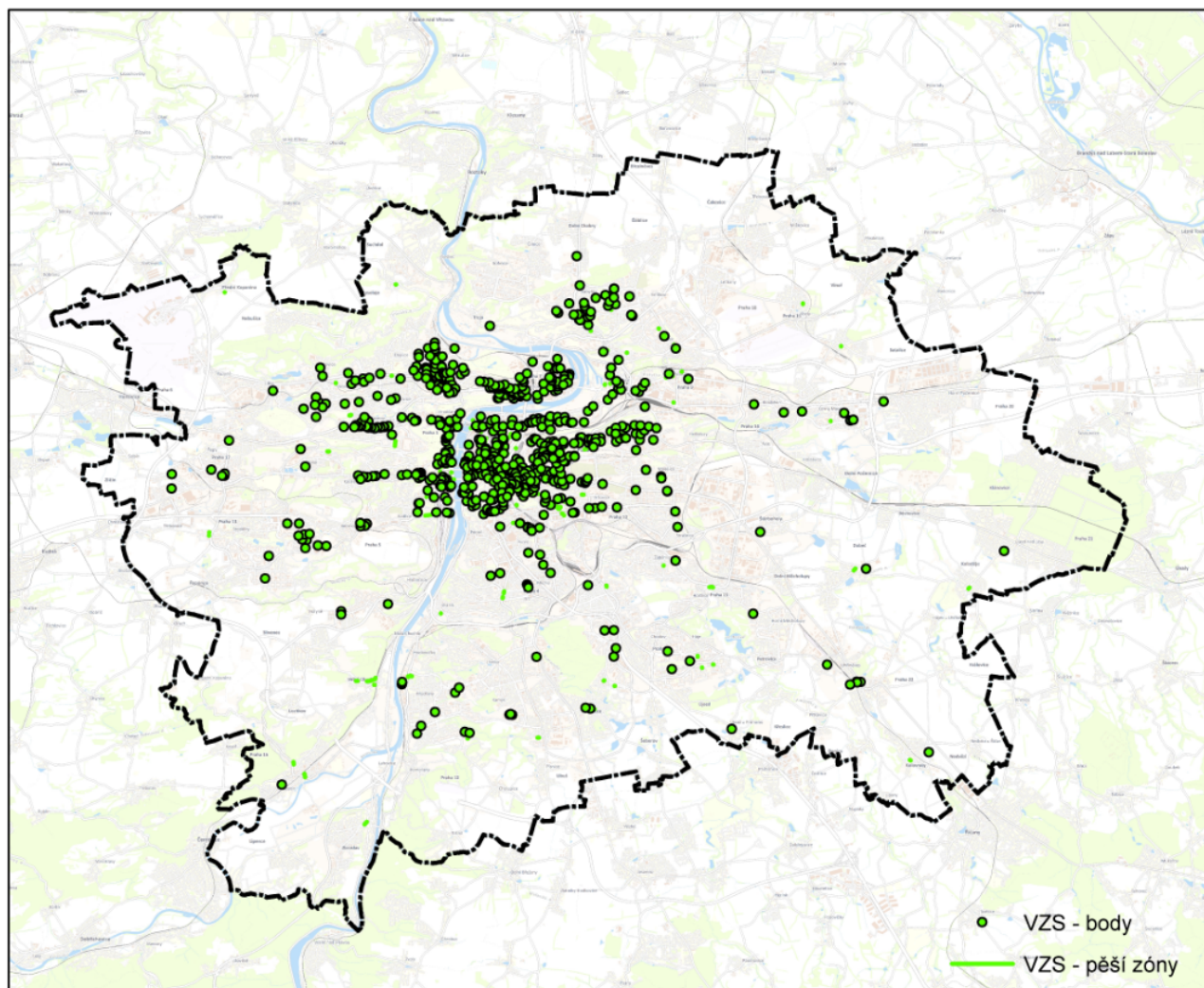
Zdroj: MD

2.6 PRŮZKUM PARKOVÁNÍ ZÁSObUJÍCÍCH VOZIDEL

Začátkem roku 2018 si Praha nechala zpracovat průzkum parkování, který byl zaměřen na vyhrazená parkovací stání pro zásobování a pro vozidla přepravující osoby se zdravotním postižením. Průzkum byl proveden na celém území hl. m. Prahy. Úkolem průzkumu bylo identifikovat všechna existující vyhrazená stání pro zásobování (dále jen VZS) na komunikační síti. Tato místa byla vyznačena v mapě společně s doplněním požadovaných informací a přiložením fotodokumentace. Mezi zjišťované parametry patří například: šířka, délka, dopravní značení a počet VZS. Celkem bylo evidováno 868 míst sloužících pro zásobování.

MAPA / OZ

EXISTUJÍCÍ VYHRAZENÁ ZÁSObOVACÍ STÁNÍ



Obchodní centra

Ve velkých obchodních centrech často dochází k zásobování z vnitřních prostor, kde jsou umístěna zásobovací stání pro nákladní vozidla včetně dalšího zařízení (např. zásobovacích ramp). Jedním z úkolů průzkumu bylo identifikovat vjezd a výjezd zásobovacích vozidel do / z objektů, včetně základních parametrů týkajících se zásobování. Mezi hlavní sledované parametry patří počet vyhrazených zásobovacích stání a časové, hmotnostní a výškové omezení vjezdu.

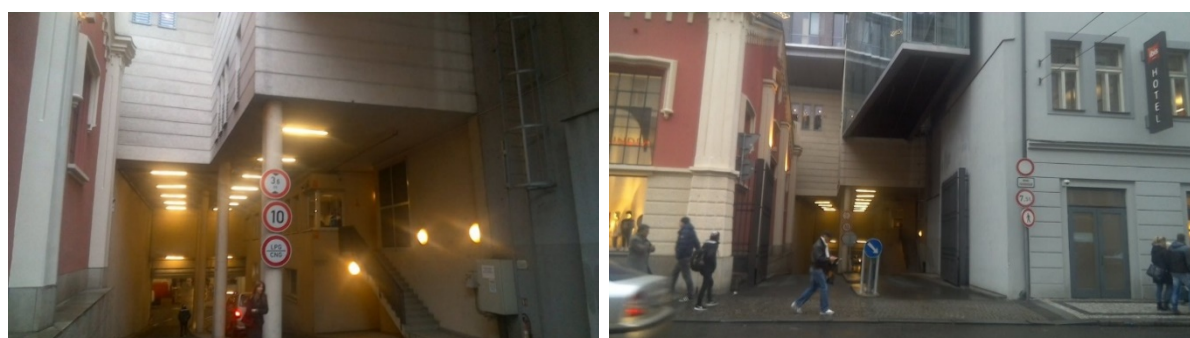
V rámci průzkumu bylo osloveno celkem 112 objektů. Jednotlivé objekty byly osloveny prostřednictvím e-mailu, jehož součástí byl dotazník se zjišťovanými parametry. Návratnost dotazníku nepřesáhla 20 %.

PARAMETRY VYBRANÝCH OBCHODNÍCH CENTER

Název	Ulice	Počet zásobovacích stání	Hmotnostní omezení	Časové omezení	Výškové omezení
Palladium	nám. Republiky	12	7,5 t	5:00 – 22:00	3,6 m
Avion Shopping Park Praha	Skandinávská	4	bez omezení	bez omezení	bez omezení
Zlatý Anděl	Nádražní	zásobovací dvůr 200 m ²	bez omezení	bez omezení	bez omezení
NC Řepy II	Makovského	12	bez omezení	bez omezení	2,4 m

Zdroj: TSK

VJEZD A VÝJEZD DO A ZE ZÁSOBOVACÍCH PROSTOR OC PALLADIUM



Zdroj: Inventarizace vyhrazených stání pro zásobování a pro vozidla přepravující osoby se zdravotním postižením v hl. m. Praze, M.O.Z. Consult, 2018

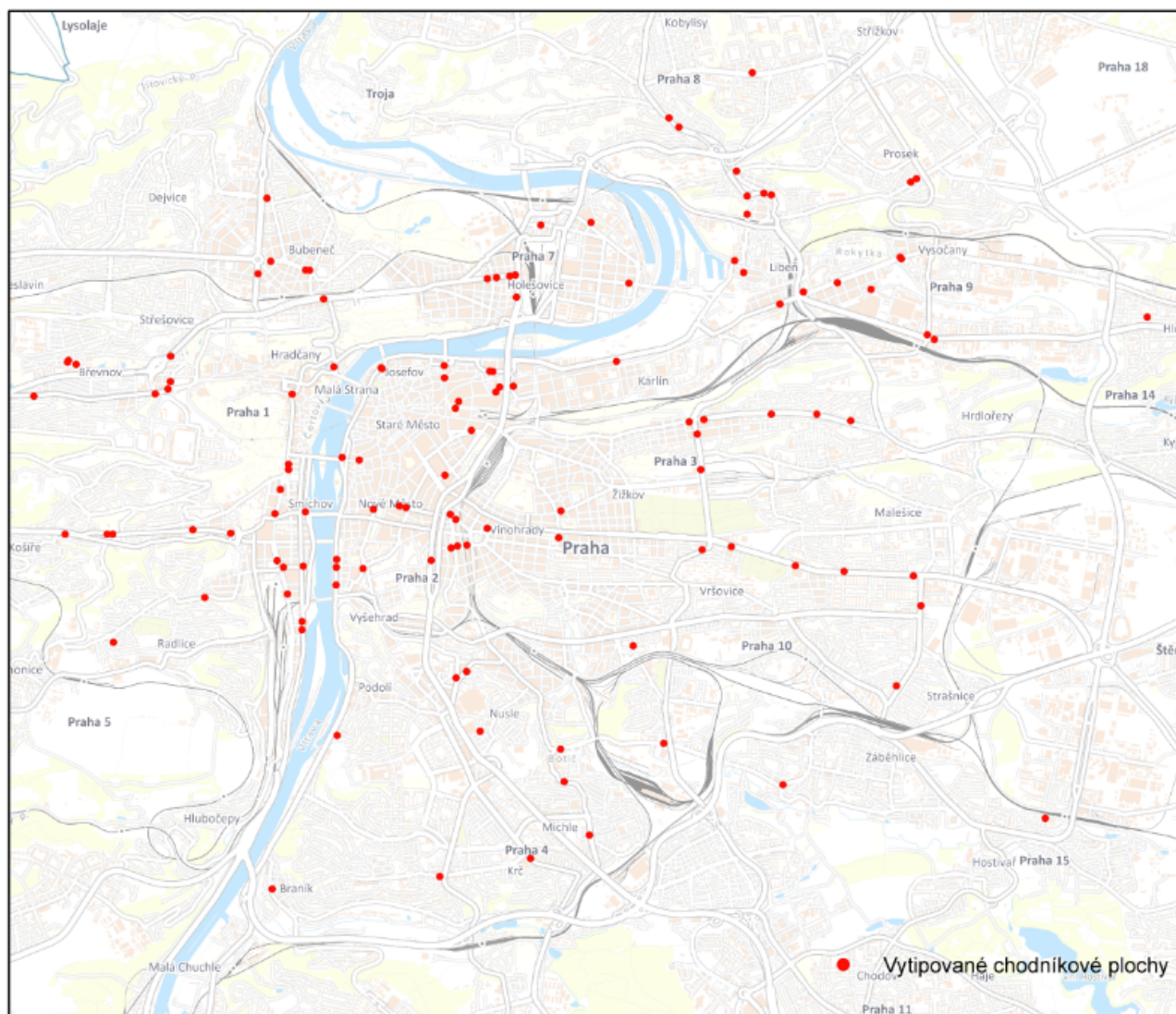
Vytipování chodníkových ploch pro vyhrazená stání pro zásobování

Součástí průzkumu parkování byla identifikace chodníkových ploch, které svými parametry mohou posloužit jako potencionální místo pro vybudování nových vyhrazených zásobovacích stání. Místa dle zadání splňují následující kritéria:

- ve vzdálenosti cca 50 metrů se nenachází žádné zásobovací stání,
- šířka chodníkové plochy je minimálně 4 metry,
- bezproblémový přístup z pozemní komunikace,
- místo se nachází v lokalitě s vysokou koncentrací maloobchodních jednotek.

Ulice s vyznačenou hustotou maloobchodních jednotek byly zpracovateli průzkumu poskytnuty formou mapového podkladu. Bezproblémový přístup byl blíže specifikován jako místo, kde přístupu z pozemní komunikace na chodníkovou plochu nebrání stromořadí, lavičky, parkující vozidla nebo jiné objekty (např. informační tabule). Úkolem zpracovatele bylo bodově vyznačit vytipované lokality do mapového podkladu a pořídit fotodokumentaci. Provedený průzkum identifikoval celkem 146 míst splňujících výše popsaná kritéria.

VYTIPOVANÉ CHODNÍKOVÉ PLOCHY PRO VZS



PŘÍKLAD VYTIPOVANÝCH CHODNÍKOVÝCH PLOCH PRO VZS



Zdroj: Inventarizace vyhrazených stání pro zásobování a pro vozidla přepravující osoby se zdravotním postižením v hl. m. Praze, M.O.Z. Consult, 2018

Stání zásobujících vozidel na chodníku

Zastavit dle zákona č. 12/1997 znamená „uvést vozidlo do klidu na dobu nezbytně nutnou k neprodlenému nastoupení nebo vystoupení přepravovaných osob anebo k neprodlenému naložení nebo složení nákladu“. Zásobování se většina odborné veřejnosti snaží udržet v rámci pojmu „zastavení“, které je posléze usměrněno § 25 až § 27. Tyto paragrafy však neobsahují žádné informace o stání / zastavení vozidel na chodníku. Oproti tomu § 53 uvádí v odstavci 2: „Jiní účastníci provozu na pozemních komunikacích, než chodci, nesmějí chodníku nebo stezky pro chodce využívat, pokud není v tomto zákoně stanoveno jinak.“ Účelem tohoto opatření není jenom zamezení stání vozidel na chodníku, ale také jízdy motorovým vozidlem po chodníku. Zjednodušeně řečeno, chodník je zákonem určen pro chodce a jakékoliv jiné využití nepřipouští s dvěma výjimkami. První výjimkou je přejíždění chodníku na místo ležící mimo místní komunikaci. Druhou výjimku tvoří vztah mezi obecnou (zákonnou) a místní úpravou (dopravním značením).

Z výše uvedeného textu vyplývá, že stání vozidel na chodnících zákon neumožňuje. I přes to je však realita jiná. Dodávková vozidla denně za účelem krátkodobého stání využívají chodníkových ploch, které mají sloužit primárně chodcům, a to i v místech, která svými parametry nemohou v případě v přestupku sloužit zároveň plynulému průchodu chodců. Důvodů pro stání zásobujících vozidel na chodníku je hned několik. Když pomineme tlak na doručení co největšího počtu balíků, je třeba zmínit zejména dva hlavní důvody. Prvním je bezesporu stále rostoucí nakupování zboží přes internet, které jde ruku v ruce s důvodem druhým, kterým je nedostatečné množství vyhrazených zásobovacích stání zejména v historickém centru města.

OBR / 04

PŘÍKLADY NEOPRÁVNĚNÉHO PARKOVÁNÍ ZÁSOBUJÍCÍCH VOZIDEL



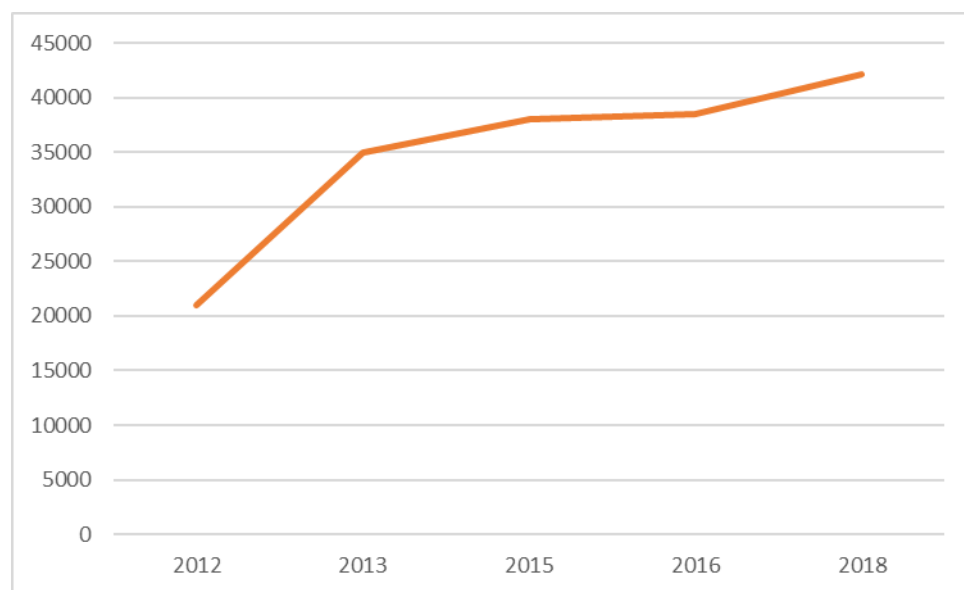
Zdroj: Inventarizace vyhrazených stání pro zásobování a pro vozidla přepravující osoby se zdravotním postižením v hl. m. Praze, M.O.Z. Consult, 2018

3 Analýza e-commerce

Nakupování přes internet je nedílnou součástí našeho života. Dnes lze přes internet objednat prakticky cokoliv – od elektroniky po běžné potraviny. Česká republika se řadí na evropskou špičku v počtu e-shopů na obyvatele. Aktuálně se v ČR nachází přes 42 000 e-shopů a jejich počet neustále roste. Podle expertních odhadů může jejich počet překonat hranici 50 000 již do tří let. Obrat české e-commerce vytváří cca 10% podíl na celkovém maloobchodním obratu.

GRAF / 07

MNOŽSTVÍ E-SHOPŮ V ČR

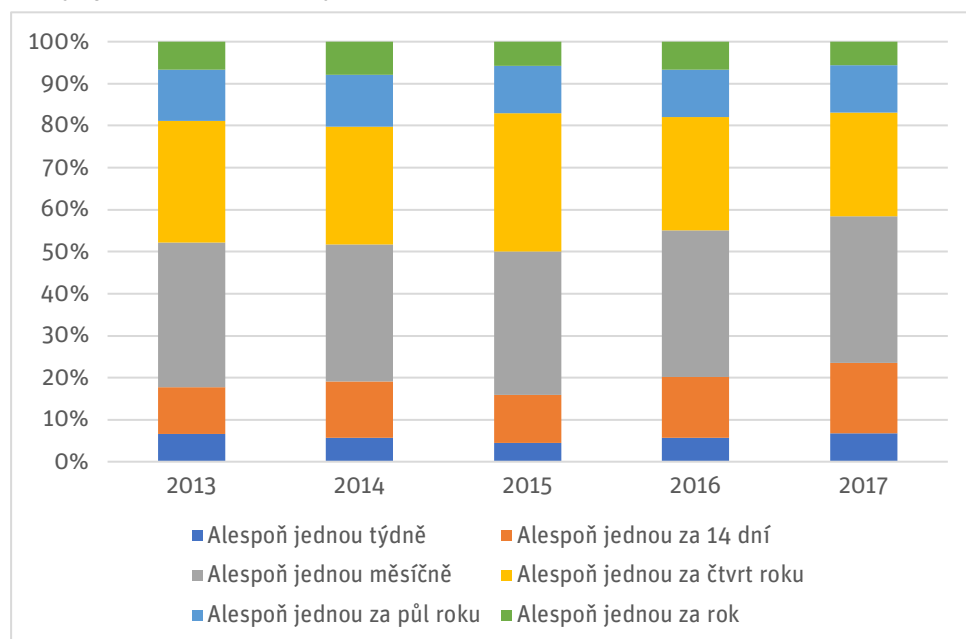


Zdroj: APEK

3.1 ROSTOUCÍ ONLINE NÁKUPY

Podle dat z E-commerce survey Czech Republic (červenec 2017), která poskytla k analýze Asociace pro elektronickou komerci (dále jen APEK) nakoupí přes internet alespoň jednou měsíčně 52 % dotazovaných respondentů (N=1510). Jak ukazuje graf, množství zákazníků objednávajících každý den, jednou za 14 dní a jednou měsíčně oproti předchozím rokům stoupla.

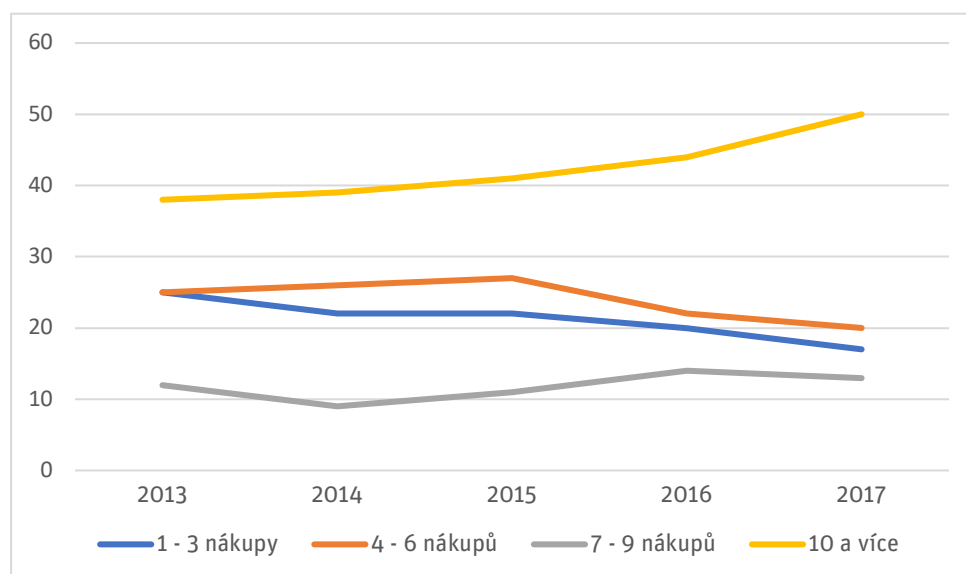
NAKUPOVÁNÍ NA INTERNETU



Zdroj: APEK

Polovina dotazovaných respondentů za rok 2017 objednala alespoň 10 nákupů. Nárůst četnosti nakupování na internetu potvrzují i data z webu Česká e-commerce, která ukazují, že procento zákazníků, kteří nakoupí na internetu 1–9 krát za rok meziročně klesá, zatímco procento těch, kteří nakoupí více jak 10 krát za rok roste.

POČET NÁKUPU NA INTERNETU ROČNĚ



Zdroj: Česká e-commerce

3.1.1 ----- E-SHOPY

V rámci analýzy byly osloveny dvě významné společnosti v oblasti internetového obchodu – Alza.cz, která je již několik let největším e-shopem v ČR a společnost Mall Group, která zahrnuje giganty jako je Mall.cz, CZC.cz, Košík.cz nebo Vivantis. Bohužel byl proces získávání dat časově velmi náročný, a proto se spolupráce se jmenovanými partnery nepodařilo v termínu dokončení studie navázat. Je zde však patrný potenciál pro navázání partnerství v budoucím plánování městského zásobování.

3.1.2 ----- NAKUPOVÁNÍ ONLINE POTRAVIN

Před více než šesti lety začala na tuzemském trhu s online prodejem sít supermarketů Tesco. Dva roky poté se k němu připojil Košík, Rohlík a Kolonial. Po sloučení Kolonialu s Košíkem jsou v současné době na trhu tři konkurenti. V rámci participační části studie byly osloveni všechny zmiňované společnosti. Osobní schůzka nakonec proběhla se zástupci společnosti Rohlík a Košík. Zájem o spolupráci však projevila pouze společnost Košík, která je součástí Mall Group. Po vzájemné dohodě měla být smlouva o mlčenlivosti podepsána v rámci spolupráce se společností Mall Group. Ta však po personálních změnách přestala komunikovat a navázání spolupráce nakonec skončilo nezdarem.

TAB / 07

SROVNÁNÍ SPOLEČNOSTÍ – ONLINE POTRAVINY

	Košík	Rohlík	Tesco
Doručování	6:00–22:00	7:00–22:00	8:00–22:00
Časová okna	hodinová	čtvrthodinová	dvouhodinová
Možnosti platby	hotově, kartou, Twistem za 14 dní	hotově, kartou, Twistem za 14 dní	kartou
Výše minimální objednávky	500 Kč	500 Kč	-
Dodací lhůta	3 hodiny od objednání	2 hodiny od objednání	neuvádí
Cena doručení	za nákup pod 1 500 Kč: 29–69 Kč, nad 1 500 Kč: zdarma	za nákup pod 1 200 Kč: 39–79 Kč, nad 1 200 Kč: zdarma	49–149 Kč dle zvoleného intervalu dodání

Zdroj: referesh.cz, kosik.cz, rohlik.cz, tesco.cz

Obecně je trh s online potravinami stále více populární. Vzhledem k tomu, že poptávka je na co nejkratší dodací lhůty, je hledání řešení tohoto segmentu trhu z pohledu city logistiky velmi složité. Jedním z možných opatření, které je alternativou za doručení do vlastních rukou jsou tzv. Coolomaty, které jsou součástí kapitoly Nástroje city logistiky.

3.2 ZPŮSOB DORUČENÍ

Jedním z aspektů ovlivňujících množství dodávkových vozidel v ulicích, najetých kilometrů a v neposlední řadě i množství externalit, které negativně ovlivňují zdraví obyvatel, je volba způsobu doručení zboží. Zákazník má na výběr hned z několika možností. Existuje mnoho způsobů doručení zásilky, které se liší v závislosti na dopravci a internetovém obchodu. Z pohledu udržitelné mobility jsou uvedeny tři nejzásadnější:

1) Doručení do vlastních rukou

V rámci rozhorů s oslovenými partnery bylo zjištěno, že procento zákazníků, kteří volí z nabízených možností „balík do vlastních rukou“ je oproti zahraničí stále vysoké. Právě kvůli těmto zákazníkům, kteří si nechávají poslat balíček domů, najezdí dodávky po městě nejvíce kilometrů. Dalším velmi důležitým aspektem je tzv. vratkovost zboží. Nezřídka se totiž stává, že si zákazník nechá poslat balíček domů, kde není k zastavení. Kurýr tedy jede na dodací adresu zbytečně a balík se vrací zpět na depo. Většina dopravců dnes navíc garantuje tři

pokusy dodání, takže pokud zákazníka kurýr na adrese nezastihne napoprvé, musí na stejné místo ještě dvakrát. Až po třetím neúspěšném pokusu se zásilka vrací odesílateli. To jsou v mnohých případech až tři zbytečné cesty navíc. Z pohledu udržitelné mobility je tedy doručení do vlastních rukou nejvíce problematickou volbou zákazníka.

2) Vyzvednutí v kamenné prodejně / výdejně

Praha disponuje velmi hustou sítí kamenných výdejen. Výdejnou je myšlena kamenná prodejna, kde lze balíček vyzvednout např. při cestě ze zaměstnání. Největším zástupcem společností s rozsáhlou sítí výdejních míst je bezesporu Česká pošta, která tento koncept používá již od samého začátku svého působení. Mezi další dopravce, které provozují vlastní síť výdejen, patří například PPL Parcelshop nebo Geispoint. Mezi společnosti, které se specializují na výdejní místa, jsou například Uloženska nebo Zásilkovna, které byly v rámci participační fáze osloveny. Tyto společnosti fungují na principu přihlášení kteréhokoliv obchodu do sítě výdejních míst, na jejichž adresu mohou zákazníci směřovat své balíky. Na tomto principu však funguje více společností, mezi které patří například společnost IN TIME. Vyzvednutí na kamenné prodejně se jeví jako jedním z nejlepších způsobů doručení z pohledu udržitelného chování zákazníků. Dopravce jede na danou adresu s více zásilkami, které předá bez dlouhého hledání zaměstnanci obchodu / výdejny. Toto řešení je zároveň výhodné z pohledu parkování dodávkových vozidel, jelikož řešení problémů s parkováním je v případě kamenné prodejny mnohem jednoznačnější než v případě doručování na adresy zákazníků. Problémem může být například to, že některé e-shopy nemusí nabízet výdejní místa nebo nabízejí výdejní místa, která nejsou dobře dostupná.

QBR / 05

KAMENNÁ VÝDEJNA SPOLEČNOSTI ALZA



Zdroj: alza.cz

V rámci participační fáze studie byla dopravcům předána žádost o data, jejíž součástí byla i data z výdejních míst a balíkomatů. Tato data byla poskytnuta pouze jednou společností a díky citlivé povaze (ošetřené NDA) je nelze interpretovat.

3) Vyzvednutí v balíkomatu

Balíkomaty jsou automatické výdejny umístované na veřejných místech, kde zákazníkům stačí zadat přístupový kód k odemknutí skříňky, který je zaslán pomocí SMS. V minulosti zkoušela balíkomaty Česká pošta, která je provozovala pod názvem Poštomat. Zkušební provoz se ale neosvědčil a provoz Poštomatů byl proto roku 2016 ukončen. Další společností, která měla ve své nabídce možnost doručení do balíkomatu byla společnost IN TIME. V současné době provozuje funkční síť balíkomatů největší český e-shop Alza.cz pod názvem Alzaboxy a společnost Mall.cz, která převzala síť balíkomatů od polské alternativní pošty IN POST, nebo např. společnost DHL Express. Podle informací zástupce společnosti Alza.cz se průměrná vytíženost balíkomatů pohybuje okolo 70 %. Do budoucna však lze počítat i s dalšími společnostmi, které budou hledat alternativu ke klasickému způsobu doručování.

BALÍKOMAT ČESKÉ POŠTY V MODŘANECH



Zdroj: cs.wikipedia.org

Výhodou automatických výdejen je vyzvednutí balíku bez front a přístup 24 hodin, 7 dní v týdnu. Někteří zákazníci se však bojí o bezpečnost zásilky. V tomto případě jde spíše o psychologický efekt, kdy balík „leží“ ve skřínce, kde na něj nikdo nedohlíží. Balíkomaty jsou však vybaveny kamerovým systémem, takže obavy zákazníků jsou zbytečné. Dalším problémem, který mohl být příčinou neúspěchu přechozích pilotních projektů je řídká síť společně s nedostatečnou propagací. Právě s propagací balíkomatů by mohl pomoci marketingový projekt Ekologis, který by pomocí kampaně za snižování negativních důsledků nakupování na internetu mohl dostat využívání balíkomatů mezi větší množství zákazníků. Rozšiřování sítě balíkomatů po městě, jako např. u frekventovaných stanic městské hromadné dopravy, obchodních center, ve školních či firemních kampusech nebo velkých rezidentních objektech je jednou z velmi efektivních cest řešení city logistiky. Možné je např. i zanesení povinnosti budovat balíkomaty pro nově budované objekty.

3.3 ZPŮSOB PLATBY

Při analýze byly kategorie plateb rozděleny do dvou, pro studii relevantních, kategorií. První z nich je platba na dobírku / platba při převzetí a druhou kategorií tvoří „platba předem“, která zahrnuje online platby kartou, bankovní převod, platební tlačítko (rychlý bankovní převod), PayPal a jiné.

1) Dobírka / platba při převzetí

V ČR je stále nejvíce populární platba „na dobírku“, tedy hotově či kartou při převzetí zásilky. Tento způsob platby je dle zákazníků stále nejvíce bezpečný, navíc má zákazník možnost např. při poškození obalu, balík nepřevzít a fyzicky nic nezaplatit. Platbu na dobírku volí zákazníci většinou při objednávání zboží přes mobilní telefon, kdy je strach ze zneužití platebních údajů stále vysoký. Tento trend ale každoročně klesá. Dle průzkumu společnosti Shoptet se způsob platby dobírkou snížil od roku 2012, kdy činil 63 % na aktuálních 34 % (2018). Při převzetí zásilky „do vlastních rukou“ a způsobu platby na dobírku dochází k velkému zdržení řidiče, který zásilku doručuje. To působí problémy nejen s doručení všech balíků přidělených řidiči na daný pracovní den, ale zejména k prodloužení doby parkování dodávek, ať na místech k tomu určených, nebo mimo ně. Jen pro představu, někteří řidiči musí za den rozvést kolem 100 balíků. Řidiči jsou navíc často placeni od počtu doručených balíků, což s ohledem na časovou tíseň, dopravní kongesce a problémy s parkováním

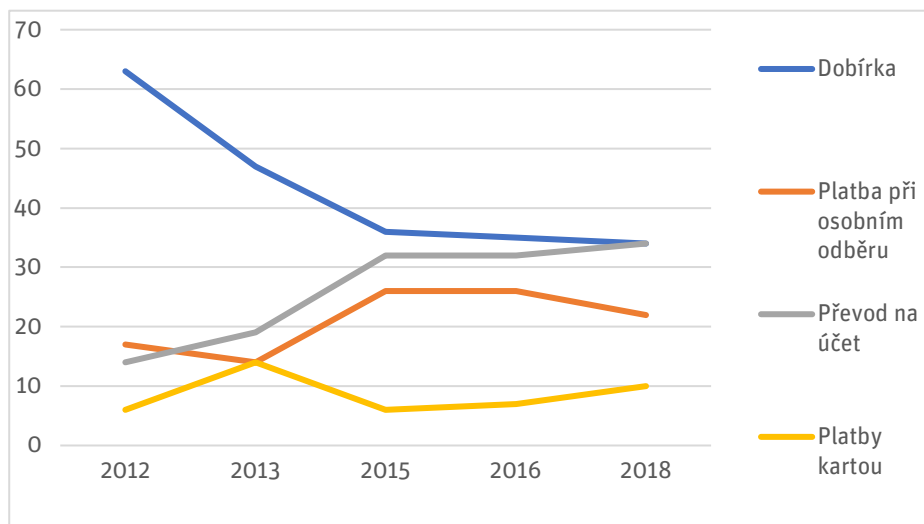
v centru vede k bezohlednému chování řidičů dodávek, kteří ve spěchu porušují dopravní předpisy. Pokud navíc vezmeme v potaz, že 30 % rozvezených balíků bude zaplacen hotově, znamená to pro řidiče převážet velký peněžní obnos.

2) Platba předem

Platit zboží předem nebylo v minulosti příliš populární, avšak trendy se mění a od roku 2012 do současnosti statistiky zaznamenaly nárůst všech druhů online plateb. Největší boom zažívá platba převodem na účet. V roce 2012 pouze 14 % respondentů zvolilo jako nejčastější druh platby převodem na účet, v roce 2018 je to již 34 %. Nárůst plateb kartou sice zaznamenal od roku 2012 pouze 4% nárůst, z původních 6 % na dnešních 10 %, avšak podle odborníků tento trend bude stále narůstat.

GRAF / 10

VÝVOJ VYUŽÍVÁNÍ JEDNOTLIVÝCH ZPŮSOBŮ PLATEB



Zdroje: Shoptet.cz, Zboží.cz, Heureka.cz, Besteto, APEK

4 Proces získávání dat a informací od externích partnerů

Z pohledu města nelze jednoznačně určit největší problémy nákladní dopravy ve městě, jelikož datová základna o nákladní dopravě je velmi omezená. Město disponuje daty od TSK, které se týkají spíše tranzitní nákladní dopravy. V průběhu roku 2017 byl v Praze proveden dopravní průzkum zaměřený na nákladní automobily s největší povolenou hmotností nad 3,5 t. Průzkum se týkal nákladních vozidel překračujících hranici oblasti zahrnující celé území Prahy na jihu doplněné o oblast mezi Pražským okruhem a Prahou, včetně dále na východ ležícího území mezi D1 a hranicí hlavního města Prahy. Průzkum byl však prováděn na středních a těžších nákladních vozidlech (těžší než 3,5 tuny). Většina vozidel, které zajišťují tzv. přepravu na poslední míli, však spadají do kategorie do 3,5 tuny. Proto bylo prvním krokem získání dat od externích partnerů, která poslouží k vytvoření relevantní datové základny a znalosti o city logistice na území hl. m. Prahy.

Cílem procesu získávání dat bylo zapojit externí subjekty, kteří jsou zapojeni do procesu zásobování města nebo mohou relevantními daty a zkušenostmi přispět k analýze city logistiky. Nutno zmínit, že proces získávání dat od externích partnerů, je dle zahraničních zkušeností jedno z největších úskalí v procesu tvorby strategického nebo jiného dokumentu z oblasti městského zásobování. Soukromé subjekty jsou, co se týče spolupráce s veřejným sektorem, velmi opatrní, jelikož požadovaná data jsou v mnohých případech velmi citlivá. Z tohoto důvodu bylo třeba shody nad formou a prezentací dat a zároveň „pojistky“ v podobě podpisu smlouvy o mlčenlivosti (NDA). Vzhledem ke komplexnosti problematiky city logistiky bylo pro získání uceleného pohledu na problematiku snahou oslovit co možná největší množství zainteresovaných stran.

4.1 MĚSTSKÁ POLICIE

Z pohledu města je jedním z největších problémů stání zásobujících vozidel na chodnících. Průzkum problémových lokalit vlastními silami, vzhledem k personálním limitům, nebyl možný. Proto byla požádána o pomoc Městská policie. Původně zamýšlený seznam pokut za špatné parkování vázaný na určitou lokalitu nebyl možný, jelikož dle zákona Městská policie nemůže vést evidenci pokut vázaných na konkrétní lokalitu. Vedení Městské policie v tomto ohledu projevilo vstřícnost a ve spolupráci se strážníky, kteří se denně pohybují v terénu, vytvořilo seznam lokalit, kde dochází k porušování předpisů v souvislosti s neoprávněným parkováním zásobovacích vozidel. Zadání průzkumu bylo zasláno vedení Městské policie, které dotazník distribuovalo dále dle obvodů působnosti. Strážníci měli za úkol vyplnit atribut „městská část“, „lokalizace“ a „poznámka“. Atribut „lokalizace“ sloužil pro upřesnění problémového místa (ulice a podrobnější popis). Poznámka sloužila pro upřesnění problému, kde bylo možné uvést bližší specifikace např. parkování na chodníku nebo v jízdním pruhu. Vzhledem k náročnosti průzkumu a problémům s parkováním zejména v úzkých uličkách historického centra byl průzkum prováděn v centrální části Prahy. Díky rozloze městských částí, které zasahují do historického centra, ale průzkum pokryl i oblast širšího centra Prahy.

POČTY PROBLÉMOVÝCH LOKALIT DLE PRŮZKUMU MĚSTSKÉ POLICIE

Správní obvod	Počet problémových lokalit
Praha 1	15
Praha 2	26
Praha 3	19
Praha 4	12
Praha 5	7
Praha 6	3
Praha 7	25
Praha 8	27
Praha 10	7
Celkem	141

Zdroj: Městská policie

Počet problémů v jednotlivých městských částech byl subjektivně ovlivněn vnímáním jednotlivých strážníků, jelikož jejich úkolem bylo, dle zadání, vytipovat maximálně 20 lokalit. Pokud však strážníci vnímali více problémových lokalit, mohli tak uvést. Na základě dat v tabulce tedy nelze tvrdit, že např. Praha 2, má větší problémy s parkováním zásobovacích vozidel než Praha 1.

4.2 DOPRAVNÍ PODNIK HL. M. PRAHY

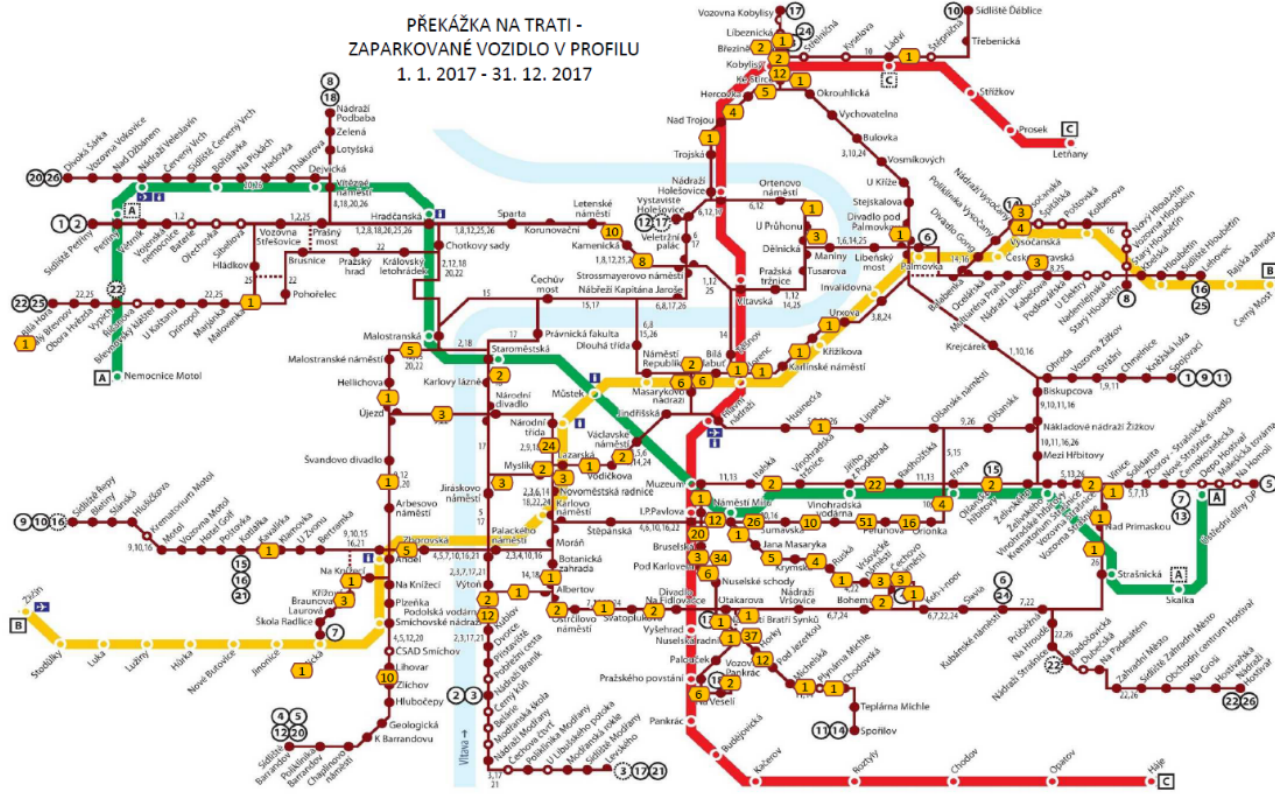
Neoprávněné parkování zásobovacích vozidel nepůsobí problém pouze s chodníkovými povrchy, které nejsou dimenzovány na hmotnost dodávek. Řidiči dodávek se v mnohých případech uchylují ke stání v jízdním pruhu, což v ulicích, kde je pojižděné tramvajové těleso, negativním způsobem ovlivňuje plynulost provozu tramvajové dopravy, kde špatně zaparkovaná vozidla brání průjezdu tramvají. Pro získání problematických oblastí z pohledu veřejné dopravy byl osloven Dopravní podnik hl. m. Prahy, a.s. Ten však disponuje daty pouze o problematických mezizastávkových úsecích společně s četností výskytu problému. Tato data jsou bez rozlišení, zda se jedná o osobní nebo nákladní automobily, proto nelze jednoznačně tvrdit, že jsou na vině pouze vozy zásobování. Poskytnutá data obecnějšího charakteru však lze využít v následujících datových analýzách.

VÝBĚR 5 NEJVÍCE PROBLEMATICKEJŠÍCH MEZIZASTÁVKOVÝCH ÚSEKŮ S NARUŠENÍM TRAMVAJOVÉ DOPRAVY VLIVEM ŠPATNĚ ZAPARKOVANÝCH AUTOMOBILŮ

Mezizastávkový úsek	Ulice	2016	2017
Vinohradská vodárna – Perunova	Korunní	20	51
Šumavská – Náměstí Míru	Korunní	62	26
Pod Karlovem – Bruselská	Bělehradská	28	34
Národní třída – Lazarská	Spálená	18	24
Horky – Náměstí Bratří Synků	Nuselská	22	37

Zdroj: Dopravní podnik hl. m. Prahy

ZAPARKOVANÉ AUTOMOBILY BRÁNÍ PROVOZU TRAMVAJÍ V ROCE 2017



Zdroj: Dopravní podnik hl. m. Prahy

Na většině uvedených mezizastávkových úsecích došlo k nárůstu zpoždění vlivem špatně zaparkovaných vozidel. Evidence zpoždění je vedena za každý jednotlivý spoj, tj. jedno špatně zaparkované vozidlo může způsobit zpoždění více spojů. Proto budou v následujících analýzách data použita pouze jako doplňková.

4.3 MALOOBCHODNÍ JEDNOTKY

Maloobchodní jednotky tvoří vysoké procentu cílů cest nákladních dopravců. Zejména v Pražské památkové rezervaci (dále jen PPR) je vysoká koncentrace maloobchodních jednotek, jejichž potřeba zásobování působí problémy s parkováním zejména v historických částech města, které jsou proslulé svými úzkými uličkami. Pro zjednodušení analýzy byly uvažovány pouze maloobchodní jednotky v parteru. Zkušenosti provozovatelů a zaměstnanců maloobchodních jednotek jsou tedy dalším logickým vstupem do datové analýzy. Informace související se zásobováním provozoven byly získány prostřednictvím dotazníkového průzkumu provedeného v rámci projektu Ekologis – „Návrh inovativní optimalizace zásobování provozoven v centru Prahy elektromobily“.

Dotazník byl zaslán celkem 1 164 provozovnám v oblasti PPR. Dotazník byl rozeslán maloobchodním jednotkám zaměřeným na specifický sortiment, který je vhodný pro konsolidaci. Mezi maloobchodními jednotkami tedy nejsou ty, které se zabývají prodejem zboží se specifickými požadavky na přepravu a uskladnění. Typickým zástupcem této skupiny jsou např. mražené a chlazené potraviny. Dotazník vyplnilo 273 provozoven. Jednotlivé otázky dotazníku lze vidět v příloze tohoto dokumentu. Výsledky dotazníku budou podrobněji rozebrány dále.

DOTAZNÍK PRO PROVOZOVATELE OBCHODŮ V CENTRU PRAHY

Příloha 1: Dotazník pro provozovatele obchodů v centrální části Prahy

Dobrý den,

rádi bychom Vás jménem Hlavního města Prahy (HMP) požádali o zodpovězení krátkého dotazníku, který má za cíl zlepšit logistiku a dostupnost v rámci centra Prahy prostřednictvím optimalizace zásobování provozoven v centru Prahy. Cílem a záměrem HMP je optimalizace a zlepšení dopravy v centru města a právě proto, je Vaše odpověď důležitá, HMP pak s ohledem na výsledky dotazníku nastaví podmínky pro provozování systému zásobování v centru města. Přínosem projektu je zkrácení času zásilek, možnost větší flexibility při zásobování nebo proklienský přístup – všechny zásilky Vám dodává jenom jeden kurýr. Více o zamýšleném projektu se dozvíte například na <http://bit.ly/DepoPrahaAktualneCZ>.

Dotazník můžete vyplnit taky v elektronické formě dostupné na <http://bit.ly/EkologisDotaznik>. Pokud dotazník vyplníte v papírové podobě, prosím zašlete jej na adresu Prague Startup Centre, Jungmannova 36/31, Praha, nebo jej oskenujte a zašlete na email info@praguestartupcentre.cz.

Termín pro vyplnění a zaslání dotazníku je 15. září 2018.

Název obchodu:

Adresa obchodu:

.....

Otevírací doba

Pracovní dny: Sobota: Neděle:

[1] Jak často je Váš obchod zásobován?

- ☐ Několikrát denně ☐ Jednou týdně
- ☐ Jednou denně ☐ Méně často:
- ☐ Několikrát týdně

[2] V současnosti probíhá zásobování Vašeho obchodu nejčastěji v době: (je možno vybrat více odpovědí):

- ☐ 06:00 – 08:00
- ☐ 08:00 – 10:00
- ☐ 10:00 – 14:00
- ☐ 14:00 – 16:00
- ☐ 16:00 – 20:00
- ☐ 20:00 - 22:00
- ☐ 22:00 – 06:00

[3] Uvítali bychom, kdyby zásobování probíhalo pravidelně v době:

- ☐ 06:00 – 08:00
- ☐ 08:00 – 10:00
- ☐ 10:00 – 14:00
- ☐ 14:00 – 16:00
- ☐ 16:00 – 20:00
- ☐ 20:00 - 22:00
- ☐ 22:00 – 06:00
- ☐ nepravidelně dle naší časové potřeby

[4] Jakým způsobem zásobovací vozidlo parkuje při vykládce zboží?

- ☐ na chodníku
- ☐ v jízdním pruhu
- ☐ na vyhrazeném zásobovacím stání
- ☐ ve dvoře/vnitrobloku
- ☐ Jiným způsobem:
- ☐ Nevím

[5] Jakým způsobem je prováděno zásobování Vašeho obchodu? (Je možno vybrat více možností)

- ☐ Vlastním vozidlem
- ☐ Obchod je zásobován v rámci obchodní sítě (jste součástí obchodního řetězce)
- ☐ Dodavateli/ výrobcí

☐ Dodávka/ vyzvednutí zboží v přesném čase

☐ Skladování a úschova zboží a balíků po určitou dobu

☐ Dodatkové služby – osazení cenovek nebo detekčních zařízení na oblečení nebo jiné zboží, rozbalení velkých zásilek a jejich konsolidace do menších dle přání zákazníka

☐ Zabezpečení odvozu odpadů nebo nepotřebného a použitého zboží

☐ Kontrola kvality a kvantity doručeného zboží

☐ Doručení zboží přímo na adresu koncového zákazníka

☐ Jiné:

(uveďte).....

[12] Byli byste ochotni platit navíc příspěvek za poskytované služby? Pokud ano uveďte, jestli by byl příspěvek do výšky nákladů spojených s poskytováním služby nebo by měla být služba z části dotována, tedy příspěvek za poskytované služby by měl být menší než náklady na zajištění služby.

☐ Ne ☐ Ano

☐ rozumný příspěvek nižší než náklady na zajištění

☐ příspěvek ve velikosti nákladů na zajištění

☐ Balíkovými službami (PPL, DPD, DHL....)

☐ Jiné:

[6] Pokuste se odhadnout přibližnou dobu potřebnou pro přejímku zboží z jedné zásilky

☐minut

[7] Pokuste se odhadnout přibližné množství přichozího zboží v jedné zásilce do Vašeho obchodu?

☐kg ☐krabic ☐palet (120 x 80 cm)

[8] Setkáváte se Vy, Váš dodavatel nebo dopravce s problémy spojenými se zásobováním Vašeho obchodu?

☐ NE

☐ ANO – vyberte z možností:

☐ Časové omezení vjezdu do oblasti, kde se nachází Váš obchod

☐ Zákaz vjezdu vozidel do oblasti, kde se Váš obchod nachází (zóna zákazu vjezdu vozidel nad 3,5t a nad 6t)

☐ Zpoždování zásilek z důvodů špatné dopravní situace

☐ Pokuty za nedovolené parkování

☐ Jiné: (uveďte).....

[9] Byl by Váš obchod ochoten provádět zásobování v nočních hodinách? (od 22:00 do 6.00) Pokud ANO uveďte i preferovanou hodinu.

☐ Ne ☐ Ano, uveďte preferovanou hodinu:.....

[10] Pokud by byla zavedena služba zásobování provozoven v době, která vyhovuje Vám a obsahovala by i pojištění zásilek měli byste zájem o její využití?

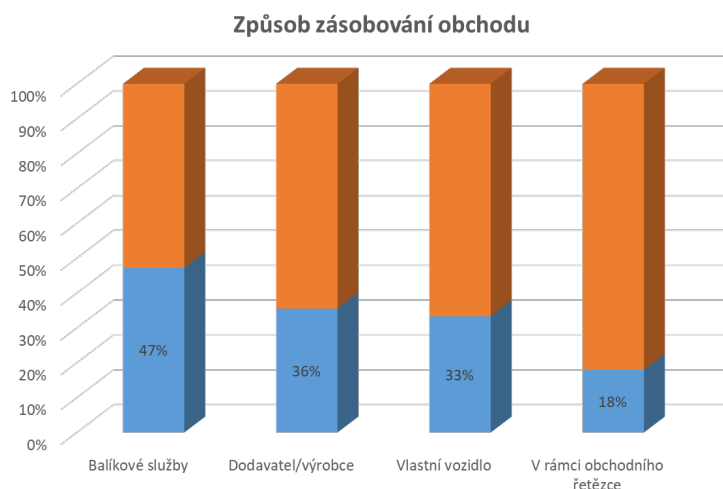
☐ Ano ☐ Ne

[11] O jaké související/doplňkové služby byste měli v souvislosti s přepravou zájem?

Z výsledků dotazníkového průzkumu vyplývá, že téměř polovina oslovených maloobchodních jednotek využívá zásobování pomocí balíkových služeb. Téměř třetina dotazovaných maloobchodních jednotek zásobuje obchod vlastními vozidly.

QBR / 08

VÝSTUPY Z DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ MALOOBCHODNÍCH JEDNOTEK – ZPŮSOB ZÁSOBOVÁNÍ OBCHODU

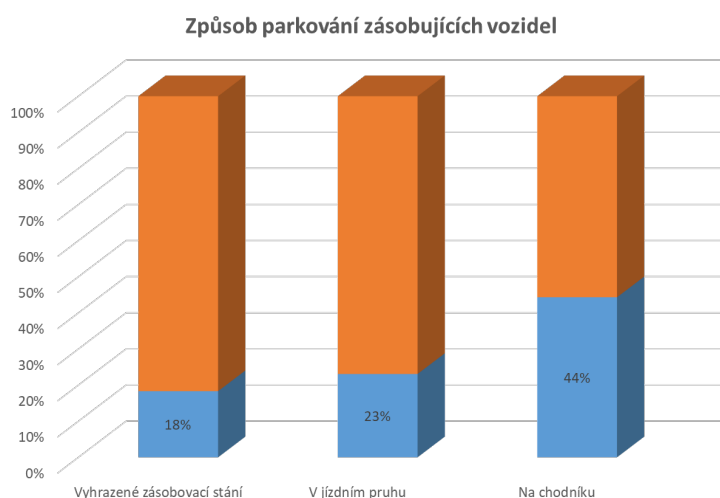


Zdroj: Dotazníkový průzkum Ekologis

Z navrácených dotazníků je patrné, že při zásobování dochází nejčastěji k parkování na chodníku, a to v celých 44 %. Možnost parkování „V jízdním pruhu“ zvolilo 23% respondentů a pouhých 18% z dotazovaných obchodů je zásobováno z vyhrazeného zásobovacího stání.

QBR / 09

VÝSTUPY Z DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ MALOOBCHODNÍCH JEDNOTEK – ZPŮSOB PARKOVÁNÍ ZÁSOBUJÍCÍCH VOZIDEL



Zdroj: Dotazníkový průzkum Ekologis

Problematika parkování zásobujících vozidel je podrobněji rozebrána v datové analýze.

4.4 ZDRAVOTNICKÁ ZAŘÍZENÍ

Pro analýzu stavu city logistiky bylo provedeno telefonické dotazování lékáren a nemocničních zařízení, jelikož segment léků je velmi specifický a podléhá přepravě dle zákona č. 378/2007 Sb., o léčivech, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o léčivech“), ve vyhlášce č. 229/2008 Sb., o výrobě a distribuci léčiv, ve znění pozdějších předpisů, a dále v pokynech Státního ústavu pro kontrolu léčiv, které jsou vydávány jako pomůcka a upřesnění pro dodržování požadavků stanovených zákonem. Cílem telefonického dotazování bylo zjistit, kolik vozidel denně zajišťuje zásobování lékáren, četnost závozu, časové rozvržení během dne, velikost vozidel a způsob parkování.

Z telefonického dotazování lékáren je patrné, že průměrný počet zásobujících vozidel na jednu lékárnu je více než 4. V případě oslovených lékáren zajišťují zásobování vozidla do 3,5 tuny. Pouze v jediném případě zásobování provádí vozidlo nad 3,5 tuny. Více než 50 % dotazovaných lékáren uvedlo, že vozidla parkují buď na chodníku, nebo v jízdním pruhu.

TAB / 10

TELEFONICKÉ DOTAZOVÁNÍ LÉKÁREN

Lékárny na Praze 1	Počet závozu	Interval během dne				Místo parkování zásobovacích vozidel
		do 9h	9-12h	12-15h	od 15h	
Dlouhá 719/44	2	1		1		chodník nebo silnice - kdekoliv "na blinkačky"
Dlouhá 743/9	3	1		1	1	chodník nebo silnice - kdekoliv "na blinkačky"
Havelská 14	3	1		1	1	chodník nebo silnice - kdekoliv "na blinkačky"
Jindřišská 11	4	2	1	1		chodník nebo silnice - kdekoliv "na blinkačky"
Jungmannova 11/23	5	2		2	1	chodník nebo silnice - kdekoliv "na blinkačky"
Malostranské nám. 203/14						
Na Františku 847/8		součást závozu do nemocnice				
Na Poříčí 1048/30	2	1		1		v jízdním pruhu
nám. Republiky 1						
náměstí Republiky 656/8						
Národní 339/11	3	1		1	1	na chodníku celou plochou
Národní 417/35	4	2	1	1		kdekoliv, aby nebránili průjezdu vozidel resp. průchodu chodců
Opletalova 1535/4	3		1	1	1	na chodníku celou plochou
Palackého 5	5	2	1	2		občas před poliklinikou na vyhrazeném stání pro zásobování, jindy až v ul. V Jámě nebo Jungmannova
Panská 894/4						
Revoluční 765/19						
Senovážné náměstí 28	5	3		2		v oranžové zóně před lékárnou, bez zaplacení
Senovážné náměstí 982/20	9	4	1	3	1	na chodníku, často dostávají pokuty
Spálená 12	5	2	1	2		tam, kde se 2 minuty nepřekáží provozu (chodník, v jízdním pruhu, ...)
Spálená 2121/22, OC Quadrio						
Těšnov 5	4	2	1	1		
V Cejnici 10	3	1	1	1		u lékárny nelze, takže až 50 m od lékárny na chodníku i silnici "na blinkačky"
V Cejnici 1031/4	2	1		1		u lékárny nelze, takže až 50 m od lékárny na chodníku i silnici "na blinkačky"
V Jámě 699/5	1	1				
Václavské náměstí 775/8	2	2				
Vlašská 336/36		součást závozu do nemocnice				v areálu nemocnice
Vodičkova 1935/38	2	2				zásadně na chodníku
Vodičkova 40						
Vodičkova 715/23						
Zlatnická 7	3	1	1	1		ve dvoře
	70	32	9	23	6	

Lékárny na Praze 2 a 3	Počet závozu	Interval během dne				Místo odstavení vozidla
		do 9h	9-12h	12-15h	od 15h	
1 Belgická 37						
2 Italská 37	4	3		1		ve dvoře
3 Jaromírova 484/37	12	3	3	3	3	na chodník nebo v silnici tak, aby projela TRAM
4 Ječná 1						
5 Jugoslávská 9						
6 Karlovo nám. 40						
7 Karlovo nám. 557/30	6	2		2	2	"na blinkačky" podél kolmých parkovacích stánků
8 Karlovo nám. 325/7	4	2		1	1	ve dvoře
9 Karlovo náměstí 32	10	4	2	2	2	ve dvoře
10 Karlovo náměstí 8						
11 Kateřinská 34	2	1		1		mezi modrou zónou a zákazem zastavení
12 Ke Karlovu 6	6	3	2	1		využívají stání pro sanitní vozy před budovou
13 Na Bojišti 1950/2	4	2	1	1		v okolí lékárny podél zaparkovaných vozidel
14 Na Slupi 4	5	2	2	1		přes ulici naproti lékárně na chodníku i silnici
15 Podskalská 1909/20	5	2	2	1		"na černo" v modré zóně
16 Rumunská 16/8						
17 Sokolská 1662/35						
18 U Nemocnice 2	7	3	1	2	1	většinou ze dvora nebo z ulice, když je místo
19 Vinohradská 1318/99	3	1		1	1	
20 Vinohradská 1596/29						
21 Vinohradská 24	4	2			2	na chodníku
22 Vinohradská 65/1292	4	2	1	1		na chodníku nebo ve vozovce "na blinkačky"
23 Vratislavova 33/2	6	4	1	1		na stáních modré zóny bez platné karty nebo podél zaparkovaných aut
24 Vyšehradská 24	3	1	1	1		chodník je jediné místo, kde se dá zaparkovat
25 Wilsonova 1678						
26 Wilsonova 300/8						
Σ	85	37	16	20	12	

Nemocnice jsou rozděleny na jednotlivá oddělení, která si v případě některých nemocnic zajišťují zásobování odděleně. Uvedené počty vozidel jsou ve většině případů odhadem pověřeného zaměstnance nemocnice. Objem zásob u velkých zdravotnických zařízení je

poměrně velký, proto je znatelný výrazný nárůst vozidel nad 7,5 t. Na zvoleném vzorku nemocničních zařízení jsou vidět větší požadavky na zásobování, což se odráží na počtu zásobujících vozidel.

TAB / 11

TELEFONICKÉ DOTAZOVÁNÍ ZDRAVOTNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Zařízení		Adresa		Počet vozidel	do 9h	9-12h	12-15h	po 15h	Typ vozidel	
									dodávky do 3,5t	NA do 7,5t
1	Na Bulovce	Budínova 67/2	Praha 8	15	rovnoměrně během celého dne				ANO	ANO
2	FNKV	Šrobárova 1150/50	Praha 10	7.8.2016					ANO	
3	Krč	Vídeňská 800	Praha 4	20	více dopoledne, max do 15h				ANO	ANO
4	Karlovo náměstí	U Nemocnice 499/2	Praha 2	10	rovnoměrně během celého dne				ANO	
5	Veterinární nemocnice I	Na Šejdru 45	Praha 4	2-3 týdně					ANO	
6	Veterinární nemocnice II	Chmelová 3316/6b	Praha 10	1-2 týdně					ANO	
7	Nemocnice na Žižkově	Kubelíkova 16/1250	Praha 3	1-2 týdně					ANO	ANO
8	Psychiatrie Bohnice	Ústavní 91	Praha 8	7.8.2016					ANO	
9	IKEM	Vídeňská 1958/9	Praha 4	40	rovnoměrně během celého dne				ANO (35)	ANO (5)
10	Nemocnice Italská	Italská 560/37	Praha 2	6-7 včetně lékárny	rovnoměrně během celého dne				ANO	
11	sv. Alžběta	Na Slupi 448/6	Praha 2	1-2 týdně					ANO	ANO
12	Na Františku	Na Františku 847/8	Praha 1	8	4	zbytek v průběhu dne			ANO	
13	Pod Petřínem	Vlašská 336/36	Praha 1	6	rovnoměrně během celého dne				ANO	
14	Podolí (porodnice)	Podolské nábřeží 157/36	Praha 4	15	rovnoměrně 6,30-16,30				ANO	ANO

4.5 NÁKLADNÍ DOPRAVCI

Nákladní dopravci tvoří klíčovou skupinu partnerů. Pro kvalitní datovou analýzu bylo třeba získat data, která budou tvořit kvalitní datovou základnu. Pro proces získávání dat byl vytvořen základní rámec, který se dle druhu dopravce mírně lišil obsahem. Základní rámec byl složen z více úrovní:

1) Osobní schůzka – představení procesu získávání dat a předpokládaných výstupů ze studie

Proces oslovování společností probíhal telefonicky nebo pomocí e-mailové komunikace. V průběhu oslovování se objevovaly problémy s kontakty, které v mnohých případech nebyly k dispozici na webových stránkách, díky čemuž docházelo k prodloužení doby trvání této fáze analýzy oproti původnímu plánu. Předmětem osobních schůzek s manažery byly zejména problémy se zásobováním a nastavení budoucí spolupráce mezi městem a soukromými subjekty. Obecně lze říci, že oslovené společnosti vnímají stejné problémy ve městě jako zástupci města. Snaha města zlepšit podmínky pro zásobování byla přijata pozitivně. V následující tabulce je uveden seznam oslovených společností, společně s informací, zda proběhla osobní schůzka a s informací o aktuálním stavu spolupráce.

TAB / 12

SEZNAM OSLOVENÝCH NÁKLADNÍCH DOPRAVCŮ

Společnost	Schůzka	Spolupráce
DPD	ano	ne
PPL	ano	ano
GLS	ano	ano
Messenger	ano	ano
IN TIME	ano	částečná spolupráce
DODO	ano	ano
UPS	ano	ne
MALL	ano	ne
GEIS	ano	částečná spolupráce
PANALPINA	ne	ne
Gebrüder Weiss	ne	ne
KUEHNE+NAGEL	ne	ne
Rhenus logistika	ne	ne
ESA Logistika	ano	ano
DB Schenker	ano	ne
Česká pošta	ano	ne

Závěry ze schůzek s manažery oslovených společností tvoří velmi důležitý vstup do studie city logistiky. Následující text zobrazuje témata, která na schůzkách nejvíce rezonovala.

Parkování – problémy s parkováním zásobujících vozidel zejména v centru města.

Elektromobilita – z pohledu oslovených společností není největším problémem chybějící síť elektrodobíjecích stanic. Společnosti nemají zájem o dobíjení vozidel na cestě, pokud město nebude disponovat sítí rychlodobíjecích elektrostanic. Hlavním zmiňovaným problémem je pořizovací cena elektromobilů, která dnes dosahuje násobku pořizovací ceny vozidla se spalovacím motorem. Nabízené elektromobily v mnohých případech nesplňují základní technologické požadavky, které se zejména v zimních měsících negativně podepisují na hodnotách dojezdu, tedy na klíčové spolehlivosti vozidel.

Balíkomaty – stále více společností uvažuje o zavedení balíkomatů, které se v minulosti příliš neosvědčily. Důvodem jsou stále se prohlubující problémy s obsluhou historického centra, způsobené zejména špatnou dopravní situací a nevyhovujícími podmínkami pro zásobování.

Způsob doručení – v ČR stále převládá způsob doručení do vlastních rukou. I když tento trend pozvolna klesá, je procento doručení do vlastních rukou stále vysoké.

Vratkovost zboží – množství zboží, které se vrací zpátky odesílateli je dle zástupců oproti zahraničí stále na vysoké úrovni.

Nezastižení zákazníka – společnosti často garantují až tři pokusy o doručení. V praxi to znamená, že po nezastižení zákazníka na adrese musí kurýr na tuto adresu ještě dvakrát, než je balík zaslán zpět odesílateli. Procento zákazníků, kteří nejsou k zastižení, je u nás oproti zahraničí stále vysoké.

Obavy ze spolupráce s městem – v rámci schůzek s logistickými manažery zazněly i obavy ze spolupráce s městem. Důvodem obav byly předchozí negativní zkušenosti.

Ekologis – problém z pohledu logistických manažerů je rozdvojený pohled na problematiku city logistiku ze strany města.

Nezávislý provozovatel city logistického centra – téměř všechny společnosti vyslovily obavu o nezávislost provozovatele city logistického centra. Ale je to právě nezávislý provozovatel, který je vnímán jako nutná podmínka pro zapojení do procesu zásobování města přes city logistické centrum.

E-commerce – obavy z rostoucí tendence e-commerce, která bude prohlubovat stávající problémy s doručováním zboží.

2) Žádost o data – seznam dat společně s potřebným formátem a informací o jejich budoucím využití

Dokument obsahující výčet dat společně s formátem, které jsou z pohledu města relevantní pro datovou analýzu. Součástí je nejen seznam dat a jejich požadovaný formát, ale i účel, ke kterému budou využity. Žádost obsahuje požadavek na poskytnutí citlivých údajů o zdrojích a cílech cest, proto se jedná o část, která byla z hlediska projednání nejproblematičtější.

3) Obecný dotazník – dotazník obsahující otázky na obecné informace o společnosti

Dotazník byl zaslán v elektronické podobě a podléhá smlouvě NDA.

ŽÁDOST O DATA

Žádost o data

Poskytnutá data poslouží Institutu plánování a rozvoje hl. m. Prahy jako podklad a důležitý vstup do strategie city logistiky (zpracování na základě Usnesení Rady HMP - <http://zastupitelstvo.praha.eu/ina2014/tedusndetail.aspx?id=490211>), která má nastavit budoucí směřování hlavního města v oblasti nákladní dopravy. Všechna poskytnutá data poslouží pro interní potřebu Institutu plánování a rozvoje hl. m. Prahy a veřejná prezentace dat bude formou anonymizovaných výstupů. Předání dat bude ošetřeno podepsáním NDA.

Požadovaná data:

- 1) **Vyznačení problémových oblastí z pohledu řidičů** – bodové/liniové/polygonové vyznačení v mapě.
- bude zaslána webová aplikace, kde lze zadat bod/linii/polygon a vybrat z nabídky typ problému.

Využití dat: Cílem je identifikace problémových oblastí z pohledu parkování/častého pokutování/obsazených vyhrazených zásobovacích stání....

Formát dat: Bude zaslán odkaz na webovou aplikaci s přístupovými údaji

- 2) **Zdroje a cíle cest**
 - a) Bodově vyznačené zdroje a cíle cest v mapovém podkladu s rozlišením B2B a B2C, pokud máte k dispozici z GPS nebo jiného interního systému (ideálně rozlišit dodávky a příjem zboží).

Časové období: Posledních 5 let

Využití dat: Data poslouží pro identifikaci nejvíce vytižených oblastí z hlediska doručování zásilek. Na základě analýzy budou navržena vhodná opatření (např. pro vybudování balíkomatů...)

Formát dat: např. JSOU, GEOJSON, XML atd., musí obsahovat souřadnice X a Y, musíme umět spojit cíl a zdroj cesty

- 3) **Vyplnění „dotazníku pro dispečery“** – dotazník zaslán v příloze mailu.

Časové období: Posledních 5 let

Využití dat: Data budou sloužit pro analýzu chování zákazníků.

Formát dat: Elektronický dotazník

- 4) **Data z výdejních míst/balíkomatů**
 - a) Množství a velikost zásilek doručených do jednotlivých výdejních míst za časové období měsíc/rok. (případně jejich vývoj za posledních 5 let)
 - b) Variance vyzvedávání zásilek během dne (kdy zákazníci vyzvedávají zásilky nejčastěji)

Časové období: Posledních 5 let

Využití dat: Data poslouží k identifikaci nejméně využívaných míst, kam můžeme v budoucnu směřovat např. marketingovou kampaň nebo naopak nejvíce využívaných míst, které bychom

mohli v budoucnu podpořit např. vytipováním a vymezením lokalit pro výdejní místa/balíkomaty.

Formát dat: např. JSOU, GEOJSON, XML atd., musí obsahovat souřadnice X a Y, společně s atributy (viz a) a b))

5) **Identifikace oblastí s největší poptávkou**

- a) „mapa objednávek“ – jedná se nám pouze o body v mapě bez bližšího rozlišení (doplnit pouze o informace, zdali se jedná o firmy nebo fyzické osoby – pokud máte k dispozici).

Časové období: Posledních 5 let

Využití dat: Data poslouží pro identifikaci lokalit, které jsou nejvíce zatížené nákladní dopravou. Na základě analýzy v budou v těchto lokalitách vytipovaná místa pro vybudování např. vyhrazených zásobovacích stání, balíkomatů nebo výdejních míst.

Formát dat: např. JSOU, GEOJSON, XML atd., musí obsahovat souřadnice X a Y

Problematika nákladní dopravy je v Praze dlouhodobě neřešená. Praha tedy disponuje velmi omezenou datovou základnou o nákladní dopravě. **Na oplátku za spolupráci a poskytnutí dat bychom Vám rádi nabídli:**

- 1) **Mapu městských pozemků** – mapa s vyznačenými pozemky ve vlastnictví města a městských částí.
- 2) **Mapový podklad s lokalizací vyhrazených zásobovacích stání** – mapový podklad pro GPS navigace nebo jiné interní aplikace. Mapový podklad je aktuálně ve výrobě – finální podoba bude zaslána začátkem května.
- 3) **Účast na workshopu/kulatém stole k výsledkům studie**
- 4) **Výstupy studie**

OBEČNÝ DOTAZNÍK



Dotazníkové šetření pro účel studie city logistiky

Do rukou se Vám dostává dotazník, který byl vytvořen pro účely studie city logistiky. Všechna požadovaná data prosíme vyplnit pro oblast Prahy za rok 2017. Data budou sloužit Institutu plánování a rozvoje hl. m. Prahy pro lepší porozumění problematice městského zásobování. Veškerá získaná data budou prezentována ~~anonymizovaně~~.

[1] Umístění provozoven sloužících pro obsluhu Prahy/kolik vozidel obsluhujících Prahu z nich průměrně za den vyjíždí?

	Adresa provozovny	Počet vozidel obsluhujících Prahu	Oblast obsluhy Prahy
1.			
2.			
3.			
5.			
6.			

[2] Kolik kilometrů průměrně Vaše dodávky najezdí po Praze za jeden pracovní den?

km/den

[3] Kolik průměrně Vaše vozidlo provede zastávek za jeden pracovní den?

zastávek/den

[4] Kolik průměrně Vaše vozidlo obslouží zákazníků za jeden pracovní den?

zákazníků/den

[4] Kolik průměrně Vaše vozidlo obslouží zákazníků na jednu zastávku?

zákazníků/zastávka

[5] Na kolik procent průměrně vyjíždí Vaše vozidla z provozoven vytížena?

%

[6] Kolik průměrně provede Vaše vozidlo oběhů za den?

oběhů/den

[7] Jaké je procento ~~vratkovosti~~ zboží z celkového počtu doručen?

%

[8] Kolik procent z celkového počtu zákazníků není k zastižení?

1. pokus % zákazníků/rok

2. pokus % zákazníků/rok

3. pokus % zákazníků/rok

[9] Jaký je celkový počet doručených zásilek za rok?

zásilek/rok



[10] Jaký je celkový počet nedoručených zásilek za rok?¹

zásilek/rok

[9] Kolik procent z celkového počtu zásilek je doručováno do ~~balíkomatů~~ nebo výdejních míst?

~~Balíkomaty~~ % zásilek/rok

Výdejní místa % zásilek/rok

[10] Variance doručení v průběhu dne, týdne a roku?²

[11] Množství obdržení pokut za dopravní přestupky?

¹ Zásilek, které se vrací k odesílateli

² Obecné statistiky např. formou grafů nebo tabulek

Vyhodnocení dotazníku

Na úvod je třeba zmínit, že oslovené společnosti tvoří statisticky relevantní vzorek. Vzhledem k velikosti oslovených společností však lze považovat výstupy participace za poměrně přesný obraz obdobných společností.

Vozidla oslovené společnosti najezdí průměrně 120 km za jeden pracovní den. Z dotazníkového průzkumu je patrné, že společnosti bez distribučního centra najezdí po Praze více kilometrů, než společnosti disponující distribučním centrem a zároveň obslouží menší množství zákazníků. Vozidla oslovených společností provedou průměrně 63 zastávek za jeden pracovní den a obslouží při tom 65 zákazníků. Z toho vyplývá, že vozidla obslouží průměrně více než jednoho zákazníka za jednu zastávku. Průměrná hodnota odpovědi na otázku „Na kolik procent vyjíždí průměrně Vaše vozidla z provozoven vytížena?“ byla vyčíslena na 84 %. Tato hodnota tvoří velmi cennou vstupní informaci do problematiky vybudování city logistického centra, kde dochází ke konsolidaci zásilek na menší vozidla. Průměrná hodnota 84 % svědčí o tom, že maximální vytíženost vozidel je v zájmu logistických společností, a to jak z pohledu efektivity, tak zejména z pohledu ekonomiky. Součástí dotazníku byla i otázka na počet oběhů za den, neboli kolikrát se vozidla vrací do distribučního centra za den, za účelem doklázky zboží. Průměrně vozidla provedou 1,5 oběhů za den. Z výsledků dotazníkového průzkumu lze vyvodit, že vozidla společností zabývajících se balíkovými službami provádí zřídka více oběhů za den. Naopak společnosti, které zásobují provozovny větším množstvím zboží, provádí více oběhů za den. Průměrná vratkovost zboží na jednu oslovenou společnost tvoří přibližně 1,35 %. Z důvodů potvrzení nebo vyvrácení tvrzení zástupců oslovených společností o vysokém procentu zákazníků, kteří nejsou na dodací adrese k zastížení, obsahoval dotazník otázku na procento zákazníků, kteří nejsou k zastížení na první, druhý a třetí pokus. Na tuto otázku odpověděla pouze polovina oslovených společností. Důvodem je zejména fakt, že ne všechny společnosti garantují tři pokusy o doručení zásilky. Průměrně 2,5 % zákazníků není k zastížení na první pokus. Procento zákazníků nezastížených na druhý pokus je o poznání nižší a to 1,1 %. Na třetí pokus dopravci nezastihnou pouhé 0,4 % zákazníků.

Pro zmapování objemu doručovaného zboží obsahoval dotazník otázku na celkový počet doručených zásilek na kalendářní rok. Průměrný počet doručených zásilek na jednu společnost za kalendářní rok činí 59 314.

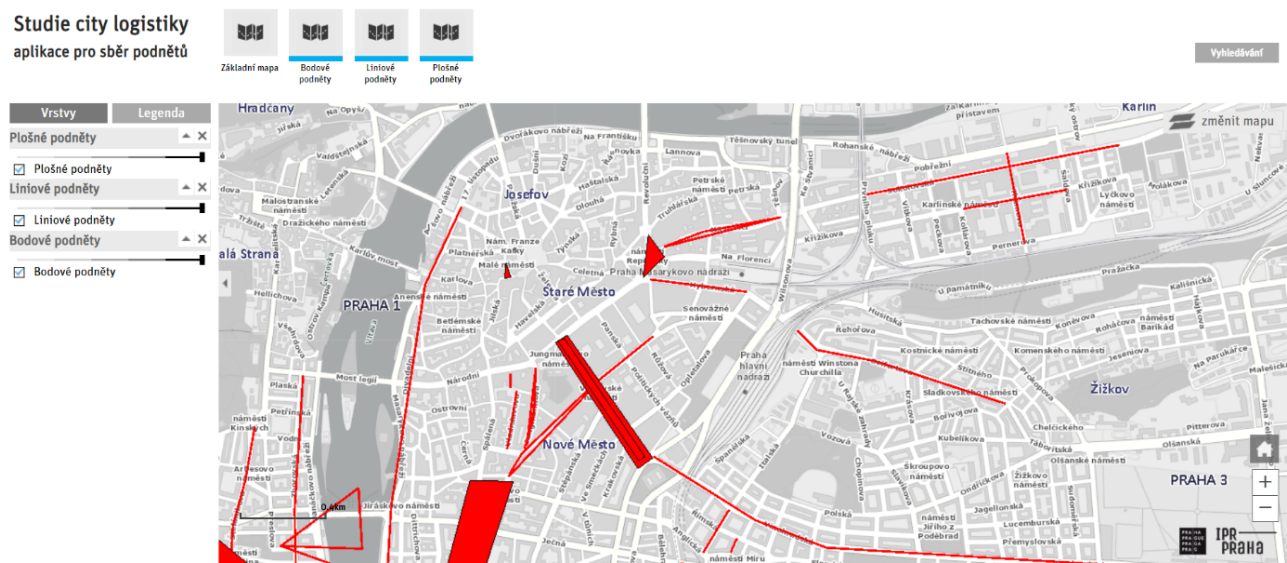
Množství pokut za dopravní přestupky, týkajících se většinou špatného parkování, se pohybuje v rozmezí 30 až 100 za rok. Některé z oslovených společností řidičům pokuty proplácí.

4) Webová aplikace pro sběr podnětů – aplikace pro sběr podnětů spojených s otázkou parkování zásobovacích vozidel

Pro získání informací o lokalitách, kde vznikají problémy s parkováním zásobujících vozidel z pohledu dopravců, kteří se s problémy každodenně setkávají, byla vytvořena webová aplikace pro zadávání podnětů. Společnostem byl odeslán odkaz společně s přihlašovacími údaji a návodem na obsluhu webové aplikace. Aplikace byla určena primárně pro dispečery a řidiče společností, kteří tyto problémy řeší na denní bázi. Uživatelé měli na výběr ze třech druhů podnětů – bod, linie a polygon. Po zadání podnětu do mapy následoval výběr typu problému, kterých bylo z důvodu problematického vyhodnocení zvoleno menší množství. Konkrétně se jednalo o možnosti: „Parkování v jízdním pruhu“, „Parkování na chodníku“, „Časté pokutování“ a možnost „Jiné“. Uživatelé měli zároveň možnost doplnit výběr o stručnou poznámku upřesňující daný podnět.

I přesto, že bylo při osobních schůzkách apelováno na co nejpřesnější zadávání problematických lokalit, některé společnosti se uchýlily k vyznačení rozlehlých oblastí (např. celé území MČ Praha 6)

UKÁZKA WEBOVÉ APLIKACE PRO SBĚR PODNĚTŮ



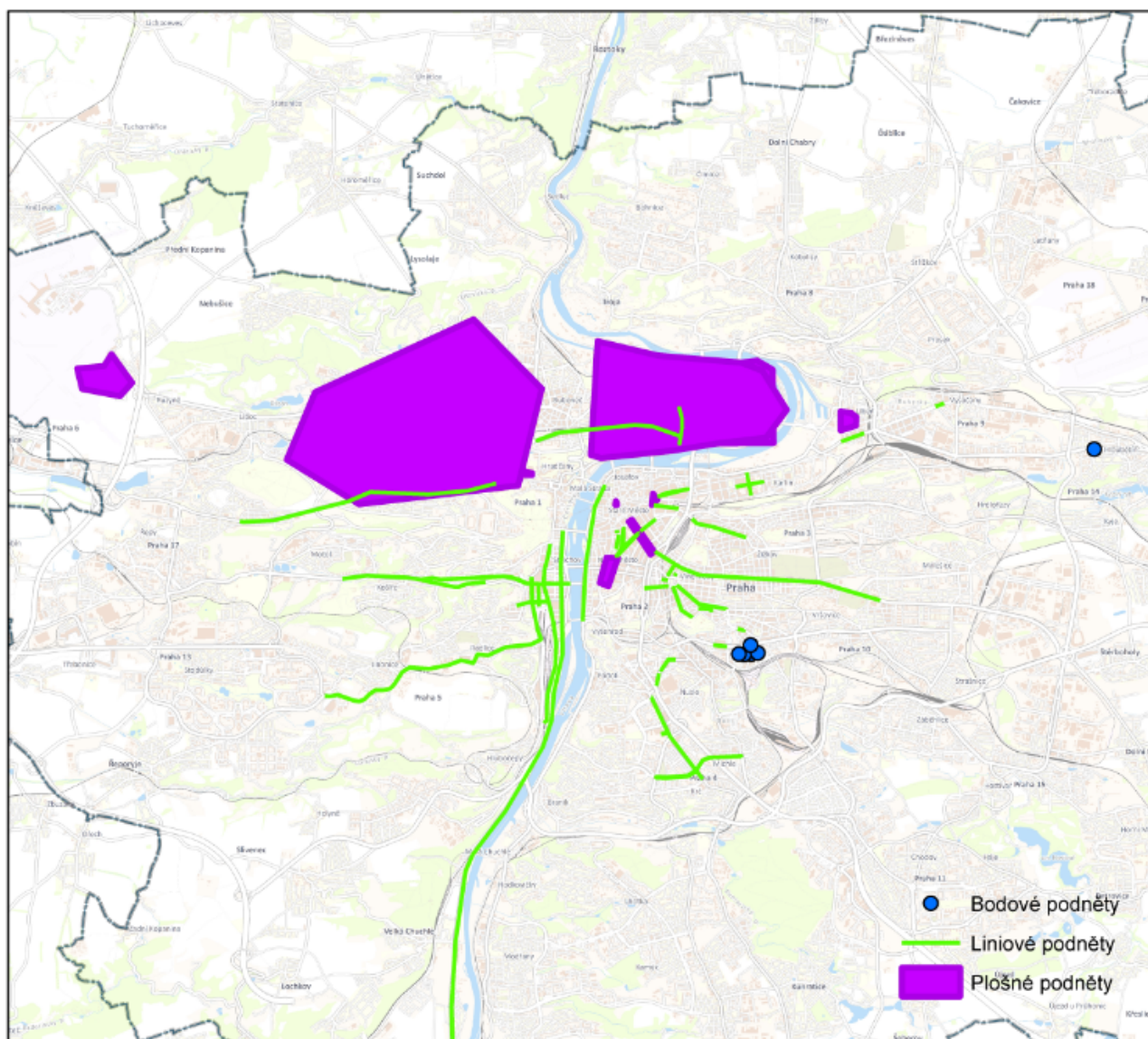
Aplikaci vyplnily celkem 4 oslovené společnosti. Společností, které vyplnily webovou aplikaci, se liší od společností, se kterými byla navázána spolupráce formou NDA. Tento fakt byl zapříčiněn technickými problémy při vyplnění aplikace, které se zpracovateli nepodařilo odstranit.

PODNĚTY Z WEBOVÉ APLIKACE

Typ podnětu	Počet
Plošný problém	11
Liniový problém	58
Bodový problém	6

I přes apel na co největší podrobnost záznamů do webové aplikace se objevily plošné problémy velkého rozsahu. Mezi příklady plošných problémů patří například oblast MČ Praha 6 a Praha 7. Jako příklad podnětů s vyšší podrobností lze uvést například oblast Václavského náměstí, ulice Vinohradská, Jindřišská, Vodičkova, Karlovo náměstí, Rašínovo nábřeží nebo ulice Jungmannova.

VÝSTUPY Z WEBOVÉ APLIKACE



5) Dotazník k vozovému parku – dotazník mapující aktuální vozový park

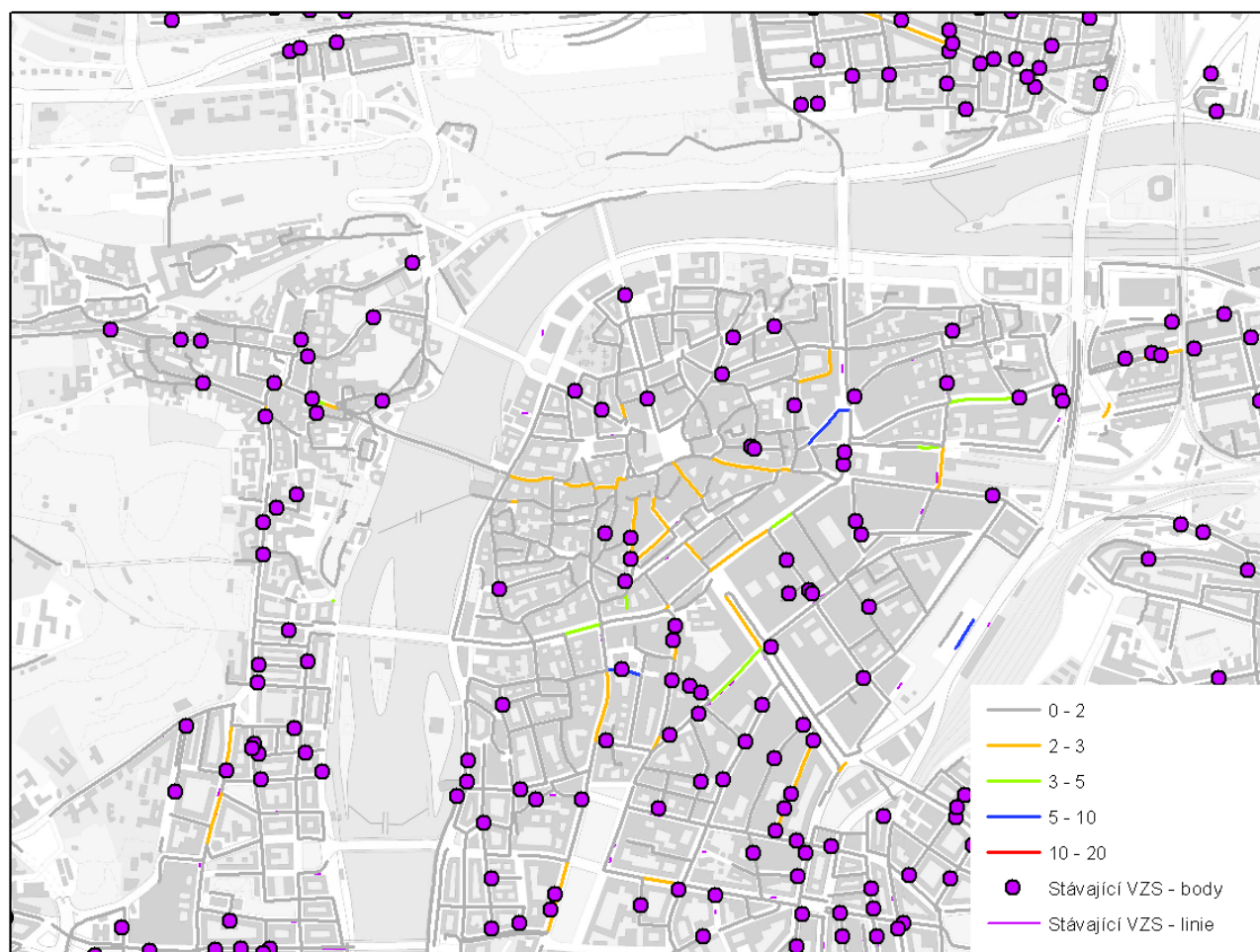
Dotazník byl zaměřený na vozový park nákladních (i jiných) dopravců z pohledu typu pohonu a emisní třídy. Tento dotazník byl distribuován prostřednictvím marketingového projektu Ekologis společností, které jsou do projektu zapojené. Společnostem, kteří do projektu zapojené nebyly, byl tento dotazník předán s příslušnými kontakty na MHMP.

5 Datová analýza

První krok datové analýzy byl zaměřen na otázku dostatečného množství existujících vyhrazených zásobovacích stání. V prvním kroku datové analýzy tedy došlo k překrytí dat maloobchodních jednotek, která byla pro lepší čitelnost převedena na hustotu maloobchodních jednotek na délku ulice (množství maloobchodních jednotek / 10 m), daty z průzkumu inventarizace vyhrazených zásobovacích stání, který proběhl na začátku roku 2018. Úkolem analýzy bylo nalézt ulice s vyšší koncentrací maloobchodních jednotek v parteru, ve kterých se nenachází žádná VZS. Obrázek níže zobrazuje překrytí zmiňovaných dat.

OBR / 14

INTENZITA MALOOBCHODNÍCH JEDNOTEK VS STÁVAJÍCÍ VYHRAZENÁ ZÁSOBOVACÍ STÁNÍ



Překrytí dat poukazuje na absenci VZS zejména v historickém centru města. Koncentrace maloobchodních jednotek se zdá být nízká, což je způsobeno zaměřením průzkumu maloobchodních jednotek (IPR 2014) pouze na maloobchodní jednotky v parteru. Skutečné množství maloobchodních jednotek v centru města je tak mnohem vyšší. Tabulka níže zobrazuje příklady ulic s vyšší koncentrací maloobchodních jednotek v parteru bez vyhrazených zásobovacích stání.

PŘÍKLADY ULIC S VYŠŠÍ KONCENTRACÍ MALOOBCHODU BEZ VYHRAZENÝCH ZÁSOBOVACÍCH STÁNÍ

Lokalita	Upřesnění
ul. Národní	úsek od křižovatky s ulicí Mikulandská ke křižovatce s ul. Spálenou
ul. Karlova	úsek od Křižovnického náměstí po Malé náměstí
ul. Na Příkopě	úsek od Václavského náměstí k ul. Nekázanka
ul. Králodvorská	vysoká intenzita maloobchodních jednotek je dána zejména skutečností, že se v této ulici nachází obchodní dům Kotva
ul. Spálená	úsek od křižovatky s ul. Lazarskou ke křižovatce s ul. Purkyňovou
ul. Benediktská	v celé délce
ul. Celetná	v celé délce
ul. Železná	v celé délce
ul. V Celnici	v celé délce
ul. Jičínská	nachází se v blízkosti obchodního centra Atrium Flora

5.1 MALOOBCHODNÍ JEDNOTKY VS STÁVAJÍCÍ VYHRAZENÁ ZÁSOBOVACÍ STÁNÍ

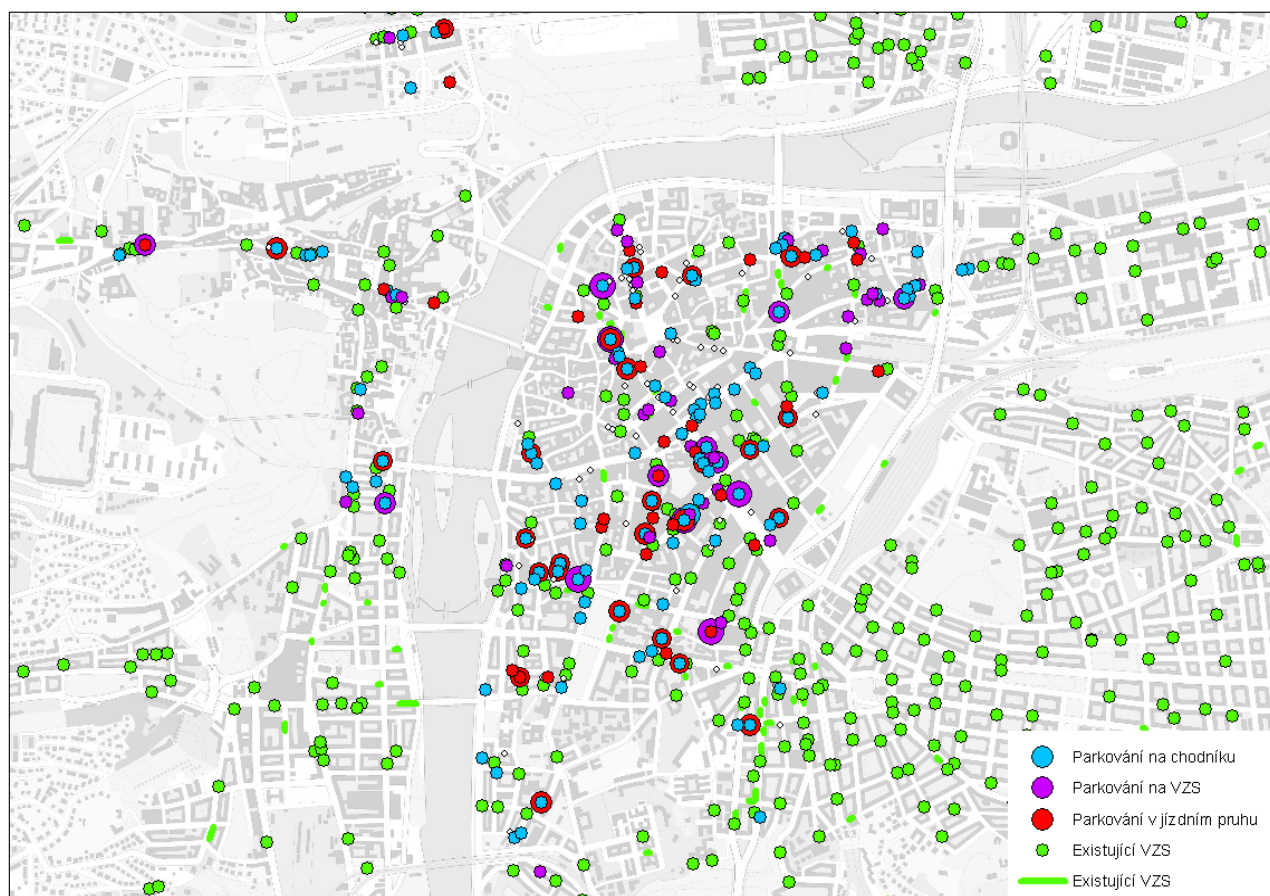
Data z dotazníku maloobchodních jednotek byla převedena do prostředí GIS. Pro datovou analýzu byla důležitá zejména otázka „Jakým způsobem zásobovací vozidlo parkuje při vykládce zboží?“ Respondenti měli na výběr z možností: „Parkování na chodníku“, „Parkování v jízdním pruhu“, „Parkování na vyhrazeném parkovacím stání“ a možnost „Ostatní“. Data byla překryta daty z průzkumu inventarizace vyhrazených zásobovacích stání. Pro validaci dat byly maloobchodní jednotky, které v dotazníkovém průzkumu uvedly, že je jejich obchod zásobován z VZS, překryty daty existujících VZS. Z dat je patrné, že odpovědi respondentů v mnohých případech neodpovídají skutečnosti. V některých případech se žádné VZS v blízkosti maloobchodních jednotek nenachází. Nesrovnalosti lze přisuzovat neznalosti problematiky VZS. Na obrázku jsou vidět dva příklady nesrovnalosti v odpovědích respondentů a skutečné polohy vyhrazených zásobovacích stání.

PŘÍKLADY NESROVNALOSTI V ODPOVĚDÍCH ZÁSTUPCŮ MALOOBCHODNÍCH JEDNOTEK



Respondenti v rámci dotazníkového průzkumu mohli zvolit více možností odpovědi. Schéma zobrazuje v mapovém podkladu všechny způsoby parkování zásobujících vozidel při zásobování maloobchodních jednotek společně se stávajícím vyhrazeným zásobovacím stáním.

ZPŮSOB ZÁSOBOVÁNÍ MALOOBCHODNÍCH JEDNOTEK VS STÁVAJÍCÍ VYHRAZENÁ ZÁSOBOVACÍ STÁNÍ



5.2 PROBLÉMOVÉ LOKALITY Z POHLEDU DOPRAVCŮ

V dalším kroku byla analyzována data z webové aplikace, která zobrazují problémy dopravců s parkováním v uliční síti. Cílem analýzy bylo nalézt souběh problémů alespoň dvou dopravců ve stejné lokalitě. I když byly partneři na osobních schůzkách nabádáni k co největší podrobnosti, v některých případech došlo k označení rozsáhlých oblastí (Praha 6, Praha 7) nebo ulic, jejichž délka přesahuje délku jednoho kilometru. Problémové lokality se shodou více dopravců jsou uvedeny v následující tabulce.

SHODA NA PROBLÉMOVÝCH OBLASTECH OD VÍCE DOPRAVCŮ

Lokalita	Typ problému
Václavské náměstí	parkování pouze v jízdním pruhu nebo u přechodu pro chodce
ul. Jungmannova	nelze zaparkovat z důvodu obsazených modrých zón
ul. Vodičkova	nelze zaparkovat z důvodu obsazených modrých zón
ul. Vladislavova	nelze zaparkovat
ul. K louži	nelze zaparkovat ani v jízdním pruhu
ul. Přípotoční	nelze zaparkovat ani v jízdním pruhu
náměstí Republiky, ul. Hyberská a ul. Na Poříčí	nelze zaparkovat z důvodu modrých zón, ani na chodníku a v jízdním pruhu
ul. Bělohorská	nelze zaparkovat jinak než v jízdním pruhu
ul. Plzeňská	nelze zaparkovat jinak než na chodníku nebo v jízdním pruhu
ul. Štefánikova	nelze zaparkovat, parkování v jízdním pruhu
ul. Lidická	nelze zaparkovat, parkování v jízdním pruhu
ul. Sokolovská	nelze zaparkovat jinak než na chodníku nebo v jízdním pruhu
ul. Milady Horákové	parkování v jízdním pruhu
ul. Dukelských hrdinů	parkování v jízdním pruhu
ul. Budějovická	parkování v jízdním pruhu, nelze zaparkovat u budovy Empiria

Jako příklad lze uvést souběh problémů v ul. K Louži a ul. Přípotoční, kde dle výstupů z webové aplikace dopravci nemohou zaparkovat ani v jízdním pruhu a jedinou možností je parkování v křižovatce. Častým problémem uváděným dopravci je absence VZS nebo obsazené modré zóny, díky kterým řidičům nezbývá než parkovat na chodníku, kde omezují průchod chodců, nebo v jízdním pruhu, kde narušují plynulost provozu. Shoda byla nalezena také při zadávání velkých oblastí, kde se dopravci shodli na oblasti Prahy 7, kde jsou zásobovací vozidla focena a pokutována za špatné parkování se zpožděním několika týdnů. Schéma na obrázku zobrazuje příklady shody problémových oblastí z pohledu více dopravců v okolí Václavského náměstí.

SHODA PROBLÉMOVÝCH OBLASTÍ Z WEBOVÉ APLIKACE



Pro další kroky datové analýzy jsou důležité také lokality, kde nedocházelo ke shodě z pohledu více dopravců. Tyto lokality jsou uvedeny v tabulce.

TAB / 16

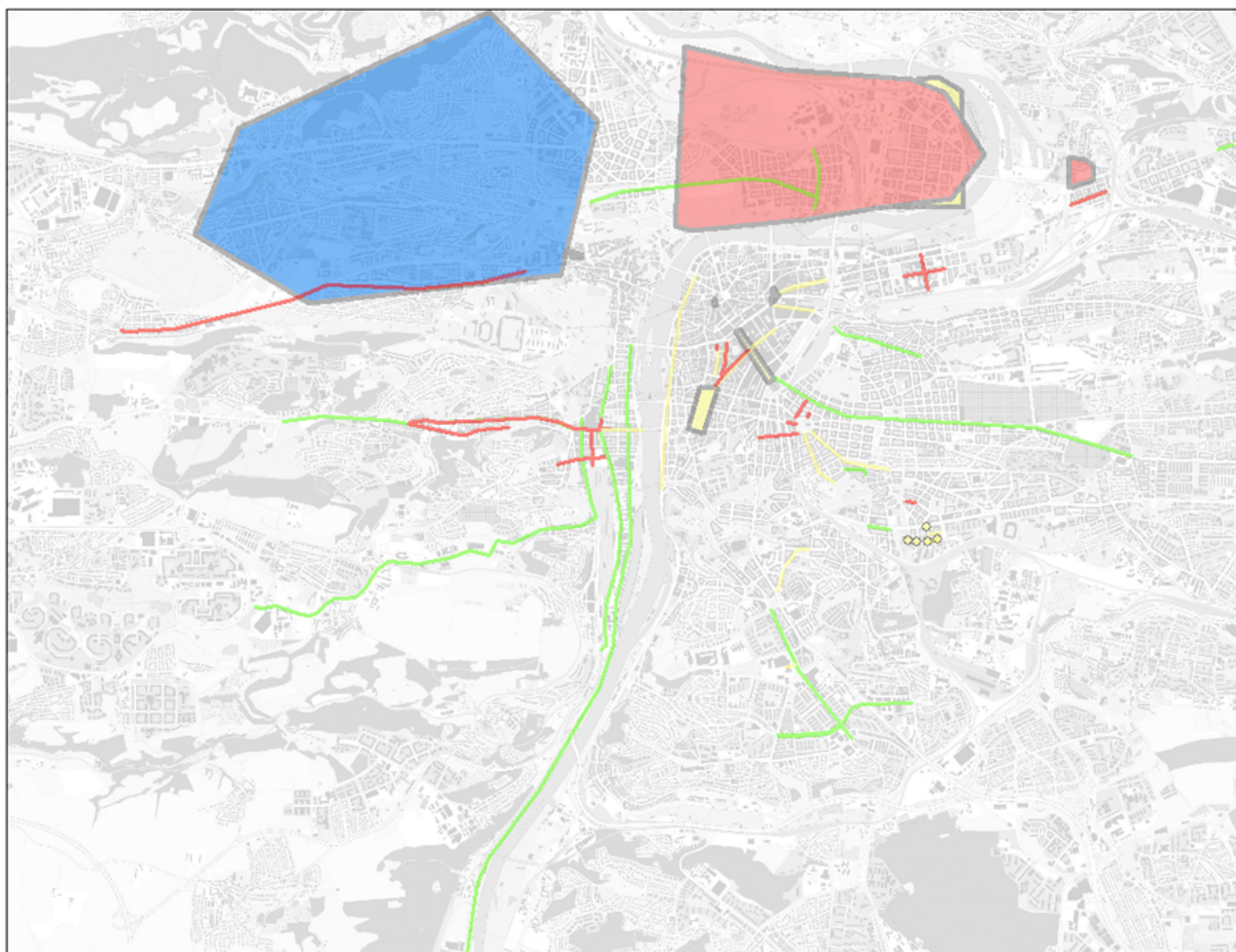
OSTATNÍ PROBLÉMOVÉ LOKALITY Z POHLEDU DOPRAVCŮ

Lokalita	Typ problému
ul. Jindřišská	parkování v jízdním pruhu
ul. Charvátova	nelze zaparkovat
ul. Jugoslávská	nelze zaparkovat
ul. Rumunská	nelze zaparkovat
ul. Americká	nelze zaparkovat
ul. Francouzská	nelze zaparkovat
ul. Italská	nelze zaparkovat
ul. Ibsenova	nelze zaparkovat
ul. Poděbradská	nelze zaparkovat
ul. Voroněžská	parkování v jízdním pruhu
ul. Moskevská	nemožnost obsloužit zákazníky (zákaz vjezdu), i přes dodatkovou tabulku „MIMO dopravní obsluhu“ jsou řidiči pokutováni

Lokalita	Typ problému
ul. Vinohradská	zaparkovat pouze v jízdním pruhu
ul. Seifertova	zaparkovat pouze v jízdním pruhu
ul. Vrchlického	parkování na chodníku
ul. Radlická	zaparkovat pouze v jízdním pruhu
ul. Ostrovského	parkování na chodníku
ul. Svornosti, ul. Strakonická	zaparkovat pouze v jízdním pruhu
ul. Nádražní, ul. Štefánikova	parkování v jízdním pruhu
ul. Křižovnická, Smetanovo nábřeží	zastavit je možné jen na chodníku, z postranních ulic je dlouhý a složitý sjezd
Karlovo náměstí	nelze zaparkovat nebo náměstí objet
Malé náměstí	Praha 1 odmítá vydat povolenku k vjezdu
ul. Křížíkova	nelze zaparkovat jinak než na chodníku
ul. Tháмова	nelze zaparkovat jinak než na chodníku
náměstí Bohumila Hrabala a přilehlé ulice (Na Hrázi, Světova, Kotlaska)	nelze zaparkovat jinak než na chodníku
ul. Vršovická	parkování v jízdním pruhu
ul. Tábořská	nelze zastavit, pouze v jízdním pruhu / tramvajovém pásu
ul. Na Pankráci	parkování v jízdním pruhu
Hradčanské náměstí	problémy s povolením vjezdu na Hradčanské náměstí
ul. Olbrachtova	parkování v jízdním pruhu
ul. Vyskočilova	parkování v jízdním pruhu

Mezi problematické oblasti patří například přilehlé ulice k Náměstí Míru, kde díky obsazenému podélnému stání nelze zaparkovat. Jako jedna z problémových oblastí byla uvedena ul. Poděbradská, hned vedle výstupu ze stanice metra Hloubětín, kde se nachází obchodní centrum. K zásobování obchodního centra slouží vlastní vjezd, který je však časově omezen od 7:00 do 9:00 a od 17:00 do 19:00. Obchody otevírají kolem 8. - 9. hodiny, což je pro balíkové služby, které zajišťují nemalou část zásobování maloobchodu (viz dotazníkový průzkum kapitola 4.3 Maloobchodní jednotky), problematické. Zásobování obchodních center bylo zmíněno i při osobních setkáních s manažery logistických firem. Jak ukazuje dotazník určený pro maloobchodní jednotky, 47 % maloobchodních jednotek je zásobováno pomocí balíkových služeb. V případě obchodních center, jehož jsou maloobchodní jednotky nedílnou součástí, se časové okno pro vjezd do vnitřních zásobovacích prostor nachází ve většině případů před otevírací dobou obchodů, díky čemuž jsou kurýři nuceni parkovat v okolí obchodních center v rozporu s pravidly provozu na pozemních komunikacích. Z plošných problémů je třeba jmenovat oblast Prahy 6, kde dopravci zmiňují problémy s parkováním zejména v oblasti Dejvic a Střešovic. Zajímavostí je například problém s doručováním balíků soukromým osobám a zaměstnancům do areálu letiště Václava Havla Praha, kde lze zaparkovat pouze za poplatek. Schéma na obrázku zobrazuje kompletní podněty z webové aplikace barevně rozlišené dle dopravců.

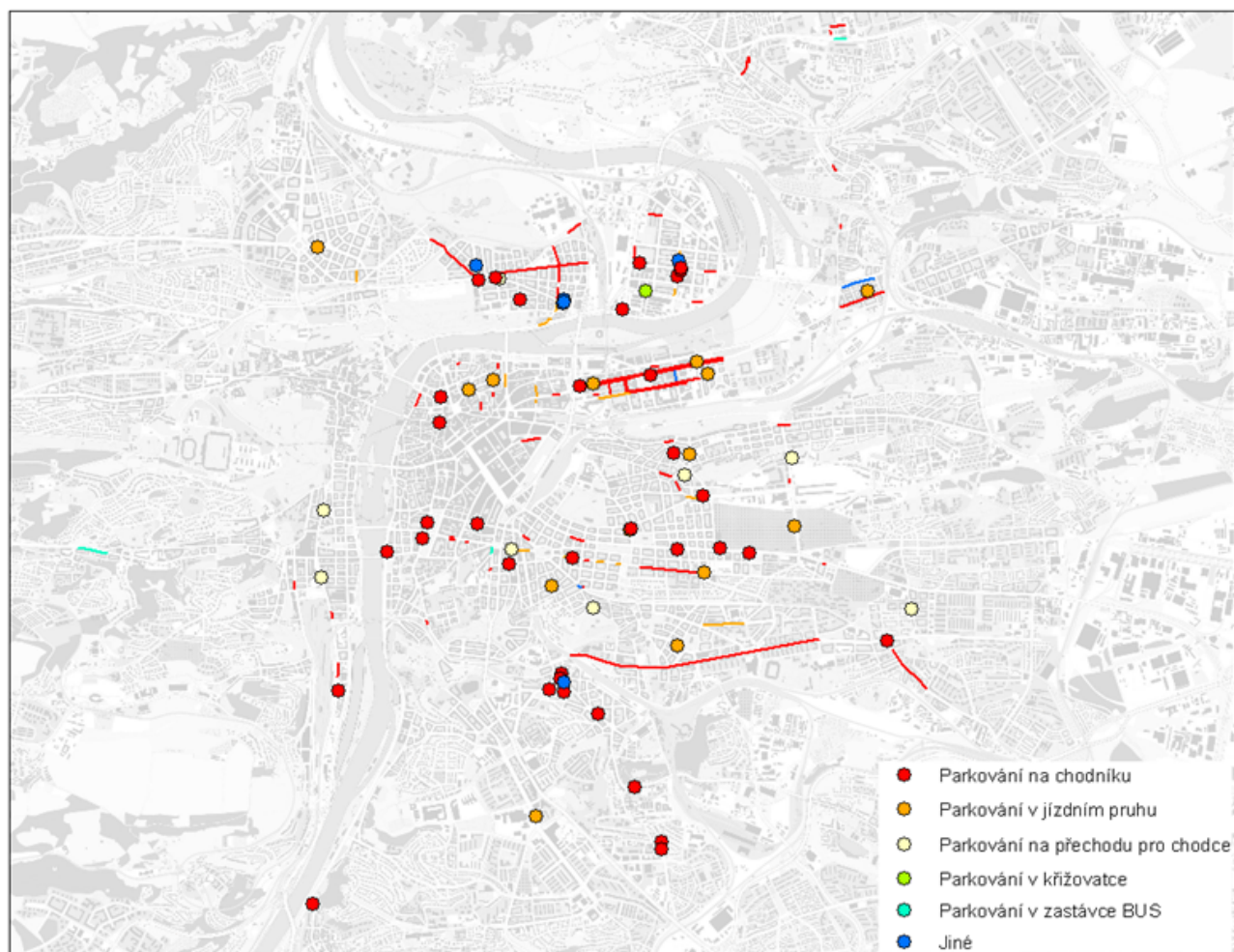
PROBLÉMOVÉ OBLASTÍ Z WEBOVÉ APLIKACE



5.3 DOPRAVCI VS MĚSTSKÁ POLICIE PRAHA

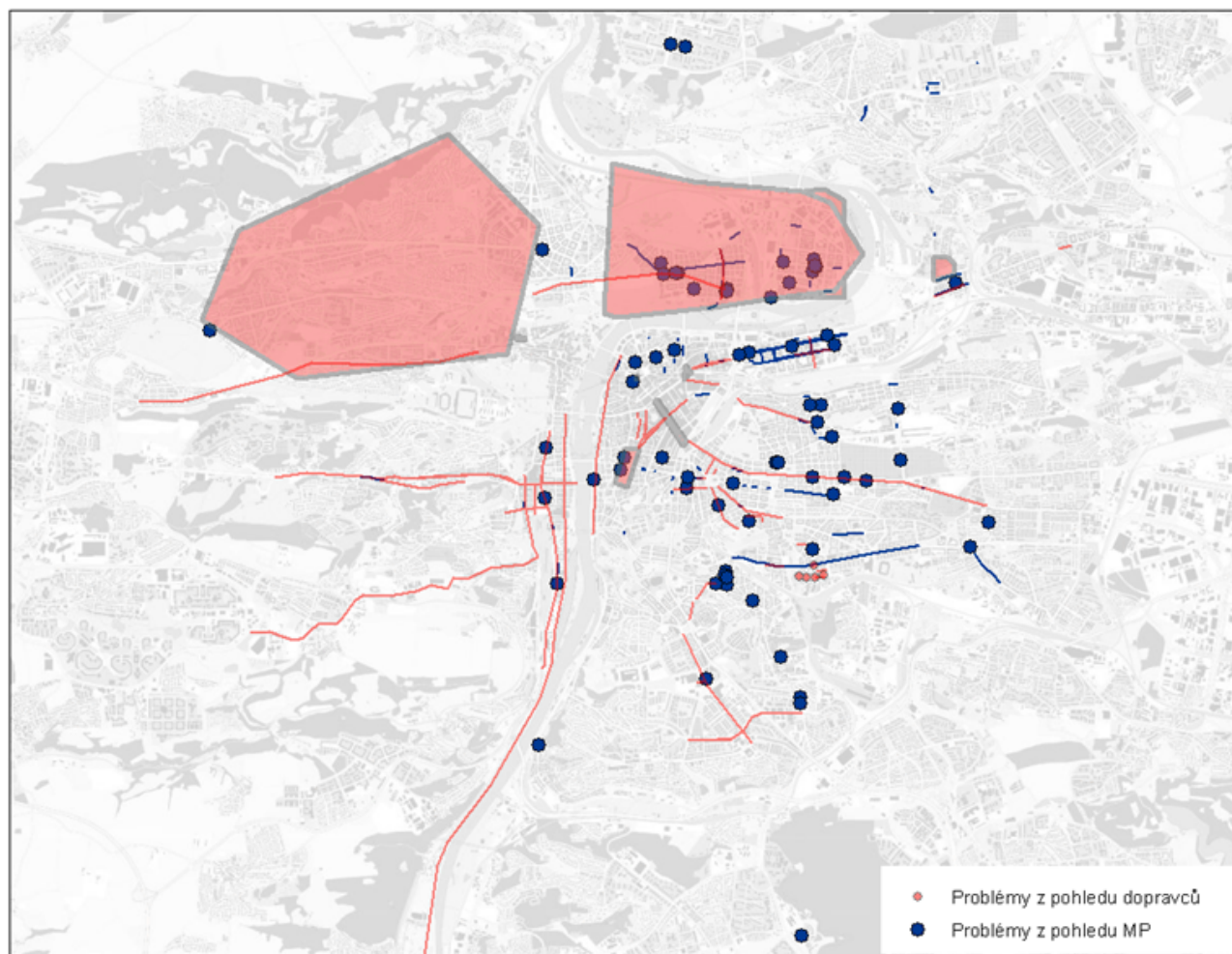
V dalším kroku datové analýzy byla zjišťována shoda problémových oblastí z pohledu nákladních dopravců a Městské policie Praha. Jelikož průzkum Městské policie proběhl bez předem určených pravidel, strážníci nebyly omezeni výběrem z předem definovaných možností. Z tohoto důvodu se jednotlivé formulace problému značně lišily a bylo třeba je nejprve rozdělit do následujících kategorií: parkování na chodníku, parkování v jízdním pruhu, parkování na přechodu pro chodce, parkování v křižovatce, parkování v zastávce BUS a jiné. Všechny problémové oblasti z průzkumu MPP zobrazuje schéma.

PROBLÉMOVÉ OBLASTI Z PRŮZKUMU MPP



Dalším krokem datové analýzy bylo překrytí dat od MPP s problémovými oblastmi z pohledu dopravců. Na základě překrytí dat byl vytvořen seznam lokalit, kde dochází ke shodě problémových oblastí. Překryv dat je zobrazen na obrázku.

PROBLÉMOVÉ OBLASTÍ: DOPRAVCI VS MĚSTSKÁ POLICIE PRAHA



Výše uvedené schéma ukazuje na problematickou oblast na území městské části Praha 7, která byla označena plošně více dopravci. Následující datová analýza se bude zabývat pouze oblastmi, které jsou problematické z pohledu více stran, tedy z pohledu dopravců a Městské policie. Seznam nalezených lokalit je zobrazen v tabulce.

TAB / 17

SOUBĚH PROBLÉMOVÝCH OBLASTÍ Z HLEDISKA MĚSTSKÉ POLICIE PRAHA A NÁKLADNÍCH DOPRAVCŮ

Lokalita	Problém z pohledu dopravců	Problém z pohledu MPP
ul. Plzeňská	parkování v jízdním pruhu / parkování na chodníku	stání ve vyhrazeném pruhu pro BUS
ul. Radlická	parkování v jízdním pruhu	parkování na chodníku / v jízdním pruhu
ul. Nádražní	parkování v jízdním pruhu	stání vozidel na chodníku, v zastávce BUS, v jízdním pruhu, křižovatce a na přechodu pro chodce
ul. Štefánikova	parkování v jízdním pruhu	stání v křižovatce, na přechodech
Rašínovo nábřeží	zastavit je možné jen na chodníku, z postranních ulic dlouhý a složitý vjezd	stání dodávkových vozidel na chodníku
ul. Křižovnická	zastavit je možné jen na chodníku, z postranních ulic dlouhý a složitý vjezd	časté stání dodávkových vozidel na chodníku

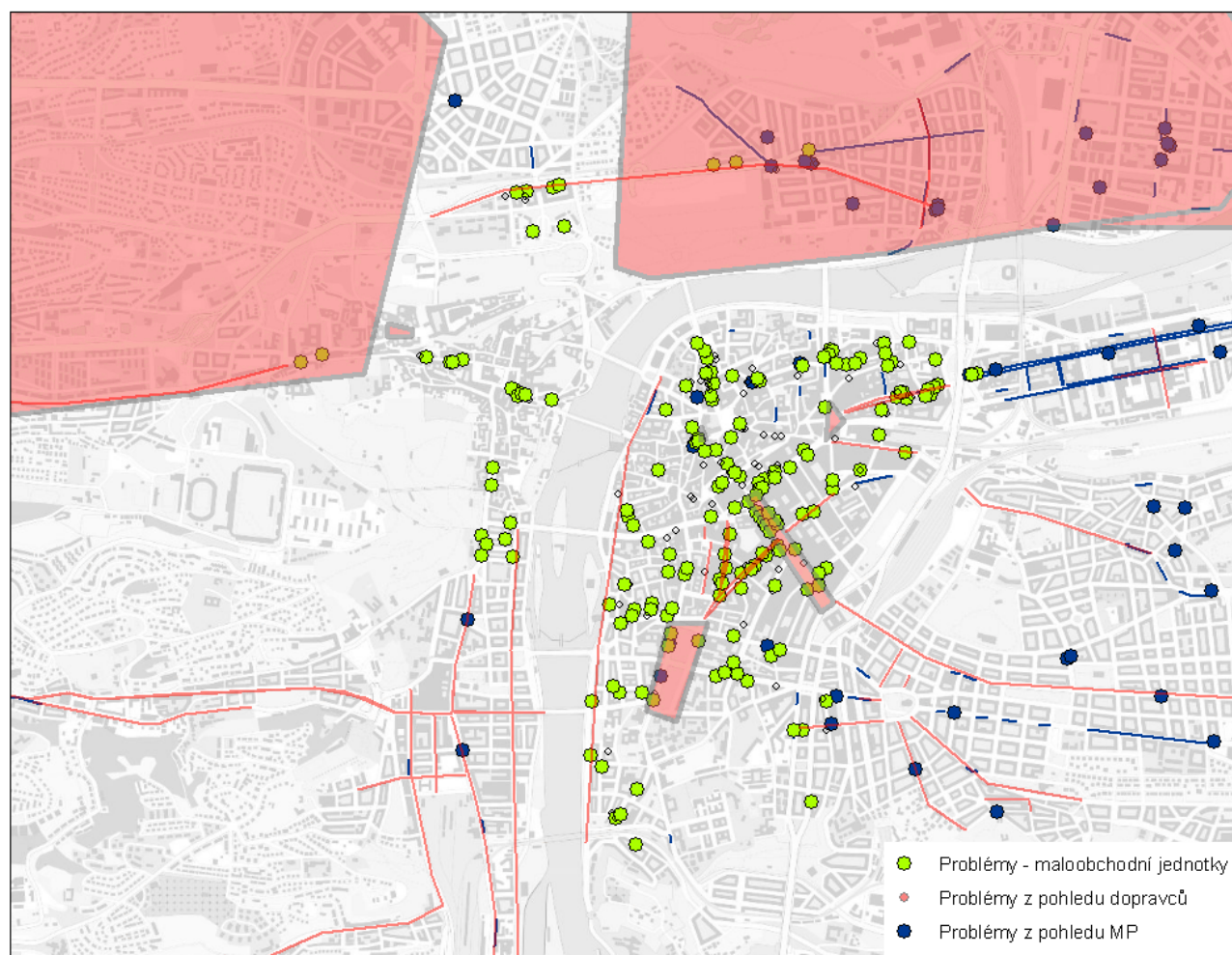
Lokalita	Problém z pohledu dopravců	Problém z pohledu MPP
Karlovo náměstí	nelze zaparkovat nebo náměstí objet	stání dodávkových vozidel v zastávce BUS, na chodníku a zákazu zastavení
ul. Na Poříčí	nelze zaparkovat, obsazeny zóny placeného stání	manipulační prostor pro otáčení vozidel, omezování chodců na chodníku
ul. Křížkova	není kde zastavit, parkuje se na chodníku	stání v druhé řadě
ul. Thámová	není kde zastavit, parkuje se na chodníku	stání v obytné zóně mimo označená parkoviště, stání v jízdním pruhu
ul. Seifertova	parkování v jízdním pruhu	stání na chodníku
ul. Sokolovská	není kde zastavit, parkování na chodníku a kurýři dostávají pokuty od Městské policie, parkování v jízdním pruhu	stání v jízdním pruhu, stání na chodníku
nám. Bohuslava Hrabala, ul. Na Žertvách	není kde zastavit, parkování na chodníku a kurýři dostávají pokuty od Městské policie	stání v pěší zóně mimo označená parkoviště
ul. Vinohradská	parkování v jízdním pruhu	stání zásobovacích vozidel na chodníku
ul. Jugoslávská	nelze zaparkovat	stání zásobovacích vozidel v druhé řadě
ul. Rumunská	nelze zaparkovat	stání zásobovacích vozidel v zákazu zastavení a na chodníku
ul. Americká	nelze zaparkovat	stání zásobovacích vozidel na kruhovém objezdu
ul. Vršovická	parkování v jízdním pruhu	stání zásobujících vozidel v jízdním pruhu, křižovatkách, chodnících, přechodech
ul. Tábořská	nelze nikde zastavit, jen v jízdním pruhu a tramvajovém pásu	stání na chodníku a v křižovatce
ul. Na Pankráci	parkování v jízdním pruhu	stání v jízdním pruhu
ul. Milady Horákové	parkování v jízdním pruhu	stání na chodníku
ul. Dukelských hrdinů	parkování v jízdním pruhu	parkování na chodníku, v jízdním pruhu

Velmi problematickou oblastí z pohledu Městské policie je ul. Nádražní, kde se problémy vyskytují hned v několika úsecích. Nacházejí se zde všechny druhy problému včetně těch nejzávažnějších, jako je např. parkování na chodníku nebo v křižovatce. Problematickou oblastí je také Karlovo náměstí, kde řidiči využívají všech „možností“ pro zaparkování. Dochází tak k parkování v zákazu vjezdu, na chodnících nebo zastávkách BUS. Kompletní seznam všech problémových oblastí identifikovaných v rámci průzkumu MPP je k nahlédnutí v příloze tohoto dokumentu.

5.4 DOPRAVCI VS MĚSTSKÁ POLICIE PRAHA VS MALOOBCHODNÍ JEDNOTKY

Posledním krokem pro identifikaci problémových oblastí z pohledu parkování zásobujících vozidel je překrytí dat všech zainteresovaných stran, tedy dopravců, MPP a maloobchodních jednotek. Vzhledem k faktu, že zaměstnanci maloobchodních jednotek přebírají zboží ve většině případů přímo v kamenné prodejně, relevantnost jejich odpovědí není na stejné úrovni jako v případě dopravců a MPP, kterých se problémy s parkováním přímo týkají. Z tohoto důvodu můžeme brát následující analýzu jako validaci dat z předchozích dílčích analýz.

PŘEKRYV PROBLÉMOVÝCH OBLASTÍ: DOPRAVCI VS MĚSTSKÁ POLICIE PRAHA VS MALOOBCHODNÍ JEDNOTKY

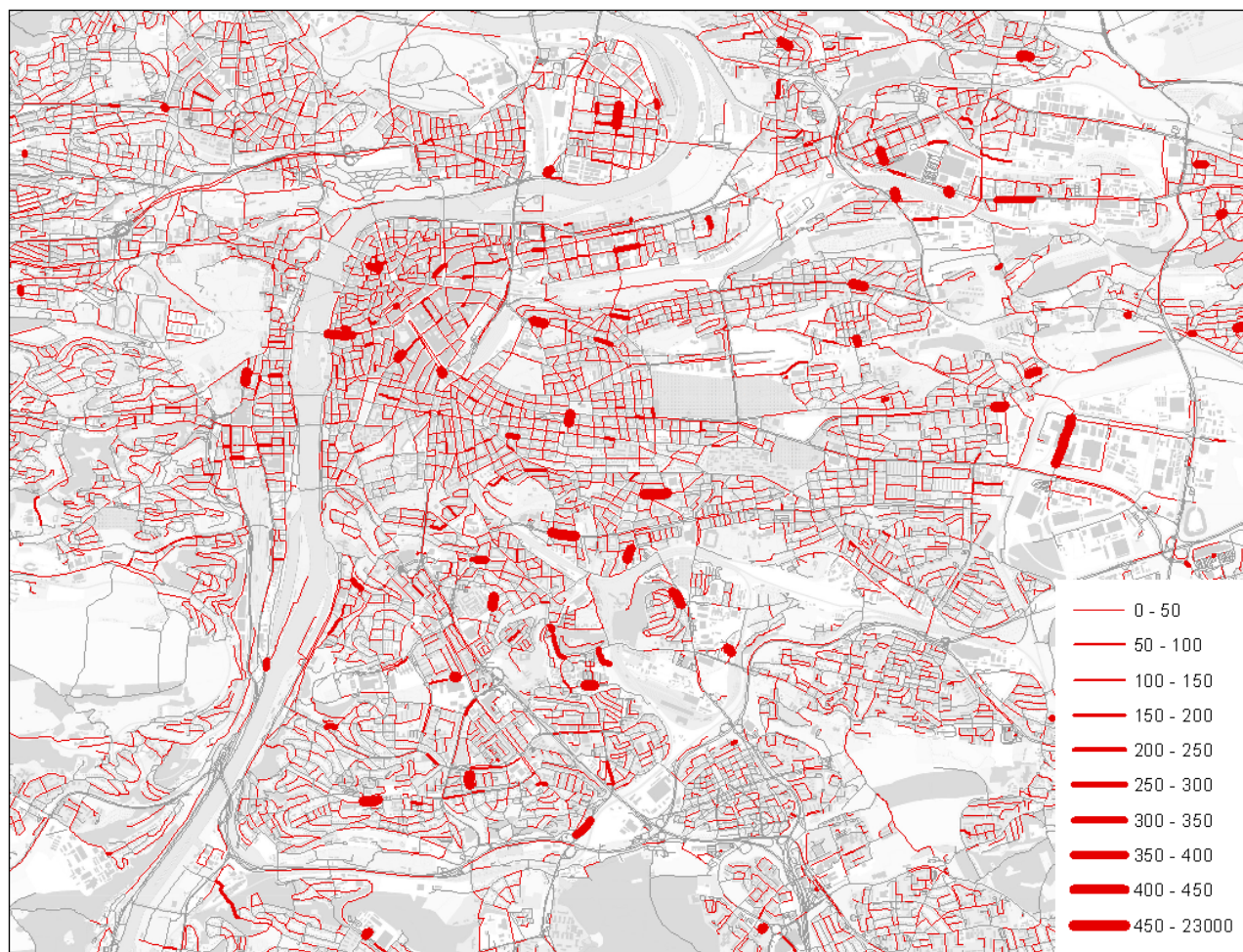


Z obrázku výše uvedeného je patrný rozdíl v rozsahu řešeného území v jednotlivých průzkumech. Pokud se podíváme na souběh problému všech tří zapojených stran, výsledkem jsou problematické lokality: Karlovo náměstí, ul. Na Poříčí, okolí Malého náměstí, ul. Rumunská, Rašínovo nábřeží a ul. Milady Horákové. V případě dotazníkového průzkumu provedeného na oblasti širšího centra, lze předpokládat, že by četnost problémů s parkováním zásobovacích vozidel ve větší vzdálenosti od centra klesala. Pro účel této analýzy jsou však data dostatečná a dokazují, že problémy s parkováním se týkají celé Pražské památkové rezervace.

5.5 CÍLE CEST

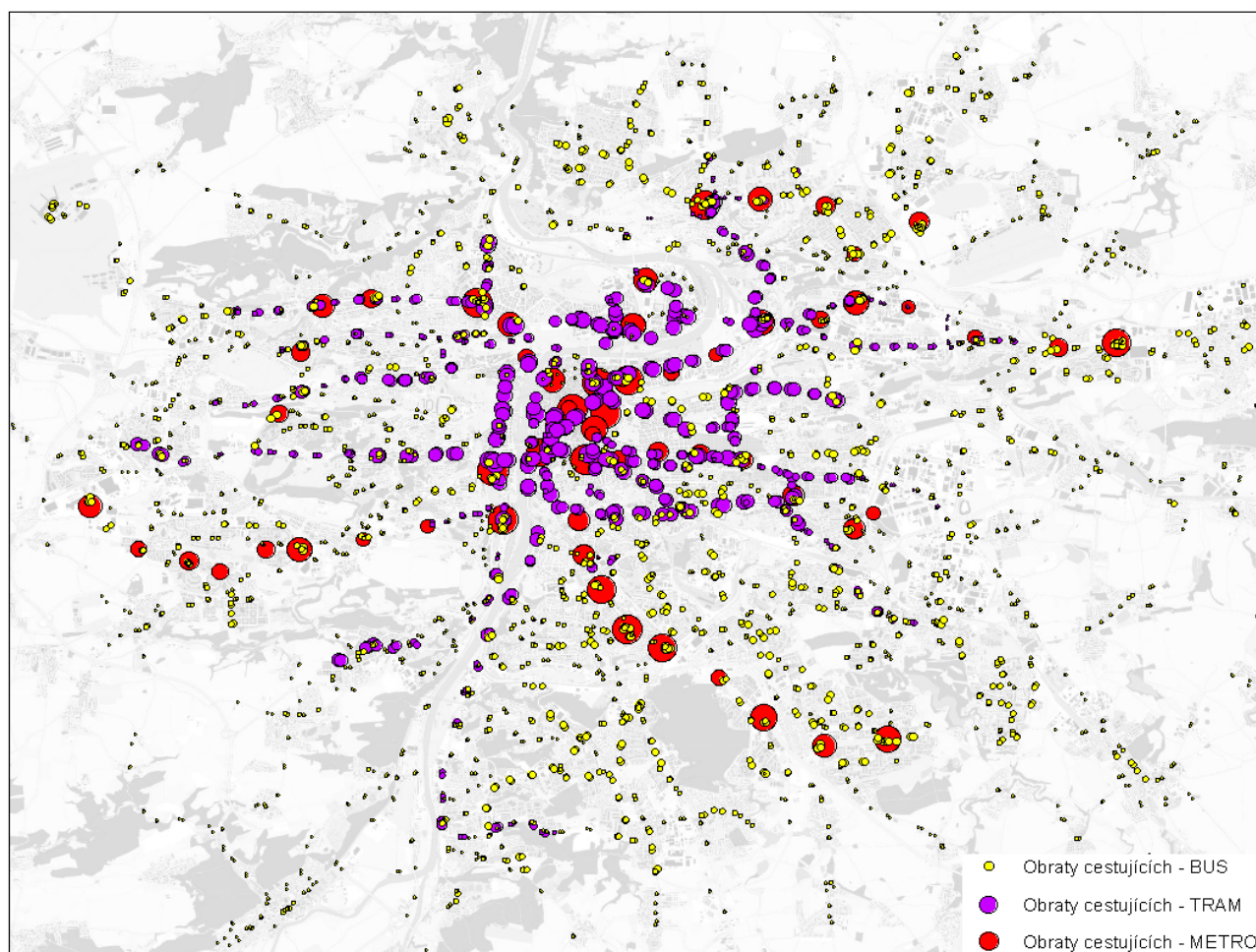
Někteří dopravci v rámci participace na studii city logistiky poskytly proti podpisu NDA cenné informace o zdrojích a cílech cest za rok 2017. Tato data byla využita pro identifikaci míst s vysokou poptávkou, kde se dodávková vozidla pohybují na denní bázi. Jelikož základ pro datovou analýzu tvořilo více než 2 miliony záznamů, prvním krokem bylo vhodné anonymizované zobrazení cílů cest. Niže uvedené schéma znázorňuje hustotu cílů cest na 10 m uliční síti, která je vyjádřena tloušťkou linie v uliční síti.

HUSTOTA CÍLŮ CEST PARTICIPUJÍCÍCH DOPRAVCŮ V ULIČNÍ SÍTI



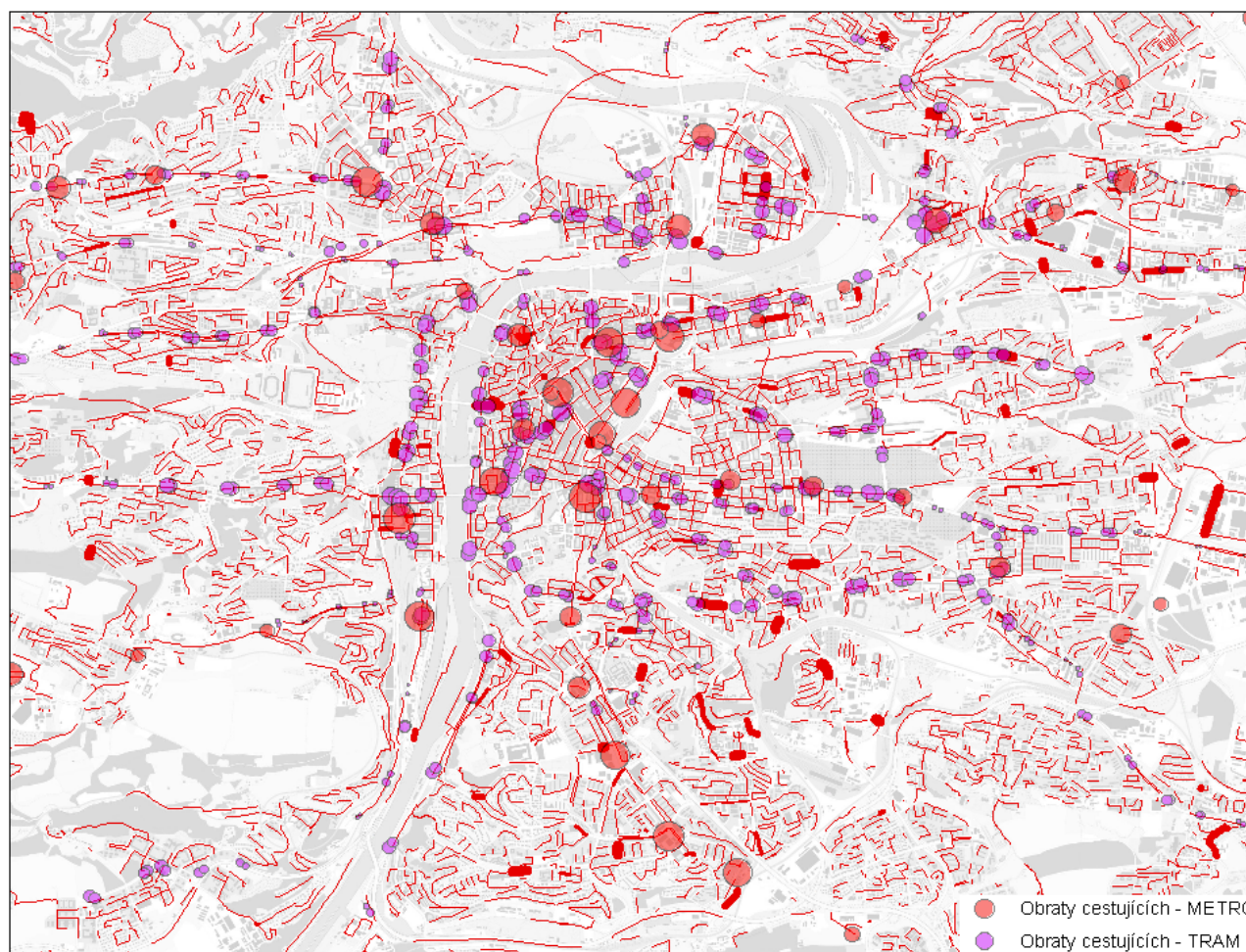
Důvodem identifikace míst s vysokou intenzitou cílů cest bylo určení lokalit vhodných pro city logistická opatření. Jedná se zejména o opatření, která tvoří ekologičtější alternativu k dennímu zásobování dodávkovými vozidly. Jako vhodné opatření se jeví budování balíkomatů nebo kamenných výdejen v blízkosti míst s vysokou poptávkou. Při úvaze o hledání správných lokalit pro umístění balíkomatů nebo výdejních míst byl osloven Regionální organizátor pražské integrované dopravy s žádostí o data o obracech cestujících na zastávkách městské hromadné dopravy. Právě to jsou místa vhodná pro umístění balíkomatů / výdejních míst, jelikož se zde pohybuje velké množství cestujících, tedy i potenciálních zákazníků. Výhodou umístění na zastávkách MHD je vyzvednutí balíku při cestě ze zaměstnání 24 hodin denně 7 dní v týdnu. Níže uvedené schéma zobrazuje obraty cestujících na zastávkách MHD s rozlišením na autobusové zastávky, tramvajové zastávky a stanice metra.

OBRATY CESTUJÍCÍCH NA ZASTÁVKÁCH MHD



Pro účel překrytí intenzity cílů cest s obraty cestujících na zastávkách MHD byly vybrány pouze tramvajové zastávky a stanice metra. Důvodem vyřazení autobusových zastávek byly nízké hodnoty obratu cestujících. Vzhledem k nízkému počtu společností, které poskytly data o zdrojích a cílech cest, nelze vyvozovat z této analýzy konkrétní lokality vhodné pro vybudování balíkomatů. Jelikož téma problematického zásobování historického centra zazněla prakticky na všech setkáních s partnery, lze obecně říci, že vybudování balíkomatu v blízkosti zastávek s vysokým obratem cestujících je vhodným opatřením pro zlepšení organizace městského zásobování. V rámci studie byl osloven Dopravní podnik hl. m. Prahy s otázkou možnosti instalace balíkomatu ve vestibulech metra, kudy denně proudí tisíce cestujících. Odpovědí bylo zaslání negativního vyjádření k dříve zvažovanému záměru instalace balíkomatu. I přes negativní vyjádření k historickému záměru (2010) má toto téma velký potenciál a bude předmětem dalšího řešení city logistiky. Na obrázku níže je vidět zobrazení intenzity cílů cest společně s obraty cestujících na zastávkách MHD.

HUSTOTA CÍŮ CEST VS OBRATY CESTUJÍCÍCH NA ZASTÁVKÁCH MHD



Problémové oblasti identifikované jednotlivými subjekty se více méně shodují. Problémové lokality identifikované jako shodné z pohledu MPP a dopravců (Tab. 17) lze považovat za přednostní pro implementaci city logistických opatření. Hlavním úskalím datové analýzy bylo malé množství dopravců, kteří byli ochotni poskytnout citlivá data o zdrojích a cílech cest. Během setkávání se zaměření studie setkávalo s pozitivními ohlasy a ochotou spolupracovat. Firemní procesy zejména u nadnárodních společností jsou však příliš zdlouhavé, což bylo hlavním kamenem úrazu zapojení více subjektů. Nicméně spolupráce s partnery je klíčovým prvkem v budoucím plánování city logistiky.

6 Nástroje city logistiky

City logistika ve světě využívá mnoho nástrojů pro zlepšení organizace městského zásobování. Jejich cílem je obecně eliminace negativních účinků z nákladní dopravy ve městě. Část opatření je zaměřena na regulaci vstupu nákladní dopravy do města a jde především o způsoby konsolidace zásilek prostřednictvím city logistických neboli městských konsolidačních center (také UCC = Urban Consolidation Centre), které mají za cíl snížit četnost pohybů nákladních vozidel ve městě. Do této skupiny lze zařadit i projekty doručování zboží pomocí jiných dopravních prostředků (tramvaje, autobusy, drony). Další skupina opatření již řeší následky nákladní dopravy ve městě, jako jsou např. nízkoemisní, resp. bezemisní zóny nebo regulace vjezdu a parkování v městských centrech.

6.1 ANALÝZA BEST PRACTISE

6.1.1 ----- MĚSTSKÉ KONSOLIDAČNÍ CENTRUM

Příkladů městských konsolidačních center ve světě více, projekty i jejich výsledky jsou obvykle podobné. Pro ilustraci byl vybrán projekt z Londýna, který patří do skupiny těch úspěšnějších projektů.

Konsolidační centrum slouží pro vymezenou část historického centra a je zaměřené především na maloobchodní jednotky. Oproti obchodním řetězcům, kde dochází většinou k pravidelným zavázkám, je zásobování maloobchodu zajišťováno kurýrními službami prostřednictvím zboží o malém objemu od mnoha dodavatelů. Mnoho dodavatelů znamená i mnoho dopravců, což v některých případech znamená i deset zásobovacích vozidel denně. Princip konsolidačního centra je založen na vložení dalšího článku do logistického řetězce mezi dopravce a maloobchod. Zboží jde tedy nejprve do konsolidačního centra, kde dojde ke konsolidaci všech zásilek na jedno vozidlo malých rozměrů vybavené ekologickým pohonem. Toto vozidlo poté zajišťuje zásobování na poslední míli.

Projekt UCC v Londýně byl zahájen v roce 2009. Jako nejlepší umístění byl zvolen okraj oblasti, kterou distribuční centrum obsluhuje, což umožňuje rychlou a spolehlivou dodávku do všech obsluhovaných maloobchodních jednotek. Do distribučního centra o rozloze 160 m², které bylo vybudované blízko Tower Bridge byly dopravovány dodávky každý den během noci ze zásobovacího centra na okraji Londýna. Projekt byl realizován v oblasti City of London o rozloze 2,9 km². Zásobování bylo řešeno pomocí třech elektrických dodávek a šesti tříkolek. Pilotní projekt byl realizován ve spolupráci se společností Office Depot, která zajišťovala dodávky kancelářských a jiných potřeb většiny větších firem a provozoven v centru Londýna. Provoz distribučního centra a vozového parku byl zajišťován samostatným operátorem. Před zahájením projektu bylo zásobování realizováno za pomoci dodávek o hmotnosti do 3,5 tuny, které doručily v průměru 200 zásilek za den. Každá z využívaných dodávek najezdila ročně v průměru 15 000 km. Řidič udělal v průměru 20–25 zastávek každý den. Pilotní projekt trval celkem 8 měsíců. Společnost Office Depot se rozhodla ještě před ukončením pilotního projektu, že bude v daném systému pokračovat a nasadí jej v Londýně trvale. V rámci projektu došlo sice ke snížení CO₂ na přepravu jednoho balíku o 54 %, ale v důsledku nízké kapacity elektrických vozidel se prodloužila celková vzdálenost na jeden balík na 345 %. Elektrická vozidla strávila na cestách o 1,5 hodiny denně více (7,5 hod.) než klasické dieselové dodávky (6 hod.).

Většina ostatních projektů UCC skončila po skončení financování z veřejného sektoru (dotací), neboť nebyla ekonomicky životaschopná. Kromě zvýšených nákladů na přepravu jedné zásilky bývá největším problémem i nutné přenesení odpovědnosti za přepravu zásilky z dopravce na provozovatele UCC, který zajistí předání zákazníkovi. Původní dopravce tedy ztrácí kontakt s koncovým zákazníkem, což také bývá důvodem bojkotu směřování zásilek přes UCC ze strany dopravců, zvláště pokud provozovatelem UCC je konkurenční firma.

6.1.2 ----- PROMĚNLIVÉ JÍZDNÍ PRUHY

Proměnlivé jízdní pruhy (též Multi Use Line) fungují ve třech režimech – pro parkování zásobovacích vozidel, parkování pro rezidenty a jako další jízdní pruh. Úseky, kde je opatření implementováno, jsou opatřeny proměnlivým dopravním značením, které informuje

účastníky provozu o aktuálně využívaném režimu jízdního pruhu. Režim parkování zásobovacích vozidel je aktivní v ranních hodinách, kdy je potřeba zásobovat provozovny. V dopravních špičkách je aktivní režim jízdního pruhu, kdy může být využíván všemi vozidly, elektrovozidly nebo může sloužit pouze jako vyhrazený pruh pro veřejnou dopravu. Proměnlivé jízdní pruhy se zřizují v ulicích s vysokou koncentrací maloobchodních jednotek v parteru.

V Barceloně jsou proměnlivé jízdní pruhy implementovány na sedmi úsecích komunikací, hlavních bulvárech, v celkové délce 3,3 km. V ranní (8–10 hod.) a odpolední špičce (17–21 hod.) fungují pruhy pro běžnou nebo pouze autobusovou dopravu. Časový interval mezi dopravními špičkami je vyhrazen pro zásobovací vozidla (10–17 hod.) a od večera slouží pro rezidentní parkování (21–8 hod.). Dopravci mohou jízdní pruh pro nakládku / vykládku využívat maximálně 30 minut. Tato časová lhůta se v předchozím průzkumu ukázala jako dostačující. Pokud vozidlo překročí maximální stanovenou dobu, je otaženo. Implementace víceúčelových jízdních pruhů je poměrně nákladnou záležitostí díky aplikaci proměnného dopravního značení. Investiční náklady na zřízení jednoho jízdního pruhu jsou vysoké a mohou dosahovat hodnoty až 0,5 mil. €. Zavedení proměnlivých jízdních pruhů přineslo snížení času jízdy o 12–15 %, zlepšení podmínek pro zásobovací vozidla, ale také že dobrého výsledku a pokroku lze dosáhnout jen díky silné politické vůli pokračovat ve zlepšení situace městské dopravy a za důsledné asistence policie vyžadující dodržování nastavených pravidel, které je velmi problematické. Nedodržování režimu proměnlivého jízdního pruhu působí problémy s plynulostí provozu, zejména v ranní špičce od 8 hodin. Důležité pro vybudování proměnlivých jízdních pruhů jsou předběžné studie daného území, které mají zásadní vliv na identifikaci potřeb daného území. Opatření je vhodné směřovat do lokalit, kde je komunikace dostatečně široká pro vybudování proměnlivého jízdního pruhu. Nejvíce kritická byla kontrola dodržování režimu, zejména ihned po zavedení, která s sebou nesla zvýšené náklady. Mezi nejzásadnější problémy tohoto opatření patří nutnost rezidentů využít vozidlo místo veřejné dopravy, tj. odjet se svým automobilem do 8 hodin, aby nedošlo k porušení režimu. Barcelona v současnosti uvažuje o plně automatickém systému kontroly dodržování režimu proměnlivého jízdního pruhu.

6.1.3 ----- OMEZENÍ VJEZDU DO HISTORICKÝCH CENTER MĚST

Zóny s omezenou dopravou (též ZTL = Zona Traffico Limitato) začaly vznikat v Itálii již ve 2. polovině 80. let. Nejprve byly zavedeny ve velkých městských oblastech (Miláno, Turín, Florencie, Bologna) a postupně se rozšiřovaly i do středních a malých měst. Do těchto zón je omezena nákladní i osobní doprava, vjet do ní mohou pouze vozidla, která vlastní povolení (mají výjimku). Obvykle se jedná o obyvatele žijící uvnitř ZTL, obyvatele s tělesným omezením (handicapované), vozidla zásobování a údržby a další. Problém však představovalo (a stále představuje) vymáhání dodržování zákazu vjezdu do těchto zón. Zpočátku byl vjezd možný pouze pro držitele písemného povolení, ale tento systém bylo těžké kontrolovat, proto města zaznamenávala velký podíl nelegálního vjezdu. Řešením bylo umístit na každém vjezdu do takového centra dopravního policistu, ale toto řešení se ukázalo jako velmi drahé, náročné na počet sloužících dopravních policistů. Proto řada měst začala zavádět automatický kontrolní systém, který zajišťuje automatickou kontrolu vozidel vjíždějících do ZTL, nejčastěji postavené na kontrole poznávací značky vozidla. Tento automatizovaný systém se ukázal jako velmi spolehlivý (zkontroluje více než 95 % vozidel) a levnější než tradiční kontrola dopravními policisty. Například v Římě stojí celkové roční náklady na kontroly vjezdu do zóny včetně investic, provozu a údržby okolo 1,5 mil. €, zatímco kontrola osobami by vyžadovala 90 policistů, což by představovalo celkové náklady okolo 2,3 mil. €. Automatický systém navíc plní další funkce jako sběr a zpracování dat, informace o dopravních tocích v reálném čase, prevence kriminality a další. Dalším problémem ZTL se ukázala být velká arbitrárnost systému, postavená v podstatě pouze na benevolenci úředníků. Společně s poměrně velkou korupcí v Itálii tak počet výjimek (povolení pro vjezd) narůstal v řadě měst každým rokem. Nezanedbatelný je také tzv. rebound efekt. Rebound efekt způsobuje nárůst objemu v dopravy v sousedství ZTL, obvykle v okolních residenčních oblastech. Nejčastěji zde hrají roli různé nátlakové skupiny, které požadují kompenzaci za zrušená parkovací místa v ZTL v sousedních městských částech. To vede k výraznému nárůstu počtu nových parkovacích míst v okolí zón s omezenou dopravou.

Zkušenosti se zavedením ZTL v hlavním městě regionu Emilia-Romagna. Bologna je známá svým historickým centrem, které hraje důležité ekonomické a sociální funkce ve městě. Snahou vedení města je plánovat rozvoj města tak, aby se udrželo historické centrum atraktivní. Důležitým aspektem je také zlepšovat kvalitu ovzduší ve městě. Z tohoto důvodu byla ve městě zavedena od roku 1989 zóna bez aut, a to na rozloze celého historického centra (3,2 km²) každý den v době 7–20 hod. Systém ZTL je dnes automatizovaný, zóna je kontrolována od roku 2005 deseti kamerami kontrolujícími přístup do zóny na hlavních ulicích. Díky systému kamer poklesl vjezd do ZTL o 17 %. Velké

množství ulic je v historickém centru pěší zónou nebo zónou pro pěší a cyklisty. Polovina z autobusů veřejné dopravy krouží v historickém centru Bologni, což umožňuje obyvatelům dobrý přístup do centra. Bologna dále rozpracovala projekty na transformaci některých historických zón na pěší zóny. Cílem vzniku ZTL bylo snížit kongesci, radikálně vylepšit autobusové spojení, zlepšit spolehlivost cestování automobily, zefektivnit distribuci zboží a služeb, chránit a zlepšit kvalitu života ve městě. Problém, kterému město čelí, je nedostatek parkovacích míst v centru města pro rezidenty. Proto se chce město dále pokusit přesvědčit rezidenty, aby ještě více používali hromadnou dopravu. Město Bologna má cca 40 tis. parkovacích míst: 33 721 na ulicích a 11 074 na veřejných prostranstvích. Dalších 10 445 parkovacích míst se nachází v garážích, povětšinou soukromých, pouze 100 parkovacích míst v garážích je dostupných k veřejnému použití. Bologna poskytuje 10 P+R a 8 parkovišť pro rezidenty, 7 soukromých parkovišť je dostupných pro veřejné využití. Aby bolognští radní zvýšili atraktivitu P+R, město nabízí řadu aktivit, například vypůjčení kol zdarma, signalizaci kontrolující dostupnost volných parkovacích míst atd. Aby město podpořilo veřejnou dopravu a intermodalitu, umožňuje těm, kdo vlastní roční, měsíční nebo denní jízdenku na hromadnou dopravu, zaparkovat zdarma na parkovištích P+R.

Z hlediska vjezdu zásobování jsou např. v Římě nastavena pravidla tak, že pro nakládku / vykládku je povoleno stání max. 30 min. s povinným použitím parkovacího lístku. Vjezd do ZTL je možný pro vozidla do 3,5 t vyhovující emisní normě Euro 4, 5 a 6 mimo dobu 17:30–20:00. Vozidla nad 3,5 t vyhovující emisní normě Euro 4, 5 a 6 nesmí do ZTL v době 7:00–20:00. Povolení vjezdu do ZTL je zpoplatněno v závislosti na emisní normě, resp. elektrickém, hybridním či plynovém pohonu vozidel.

Zóny s omezenou dopravou jsou nejvíce efektivní způsob regulace dopravy ve městě, ale nesou s sebou také vysoké náklady na zajištění dodržování opatření (např. výsuvné sloupky na vjezdech do zóny spojené s automatickou detekcí registračních značek), přesun dopravy, resp. parkování do oblastí sousedících se zónou, nutnost dostatečné politické vůle na omezení počtu povolení vjezdu do zóny a v případě zásobování také problém s definováním omezeného počtu vozidel (mnoho subjektů provádějících zásobování).

6.1.4 ----- NÁKLADNÍ KOLA (CARGO BIKES)

Přesunutím přepravy zboží pod 500 kg na kolo má výrazný vliv na zlepšování kvality života ve městech. Pojemem cyklo logistika může být myšlena profesionální logistika jako doručovací služby, sběr odpadu nebo malé obchodní služby. To obvykle zahrnuje použití cargo kol (2, 3 nebo 4kolových) a vozíků na kolo. Stejně tak může být cyklo logistika myšlena jako soukromá logistika – kde jsou běžná kola vybavena košíky, brašnami a vozíčky a jsou využívána pro nakupování nebo volný čas. Podle údajů sdružení (European Platform on Mobility Management) EPOMM až 42 % motorizovaných cest v městských oblastech by mohlo být nahrazeno cyklo logistikou (což odpovídá až 25 % všech cest).

Dle studie dopravy v Londýně z roku 2009 přináší používání kol místo dodávek k přepravě zboží následující výhody:

- nižší náklady – nižší pořizovací náklady, nižší provozní náklady (daně, pojištění, skladování) a žádné náklady na parkování, GobaX, výrobce německého cargokola, vypočítal, že i pizzerie může ušetřit 6 300 € ročně, pokud bude pizzu rozvážet na kole,
- rychlost navzdory dopravním zácpám – kola jsou daleko méně zasažena problémy v dopravě než dodávky a tím pádem jsou rychlejší a spolehlivější,
- povolený vjezd do zón bez aut – úzké uličky, ulice, kde je vjezd během dne povolen jen kolům nebo žádným vozidlům, např. v Cambridge firma Outspoken Delivery poskytuje služby pro 200 místních obchodníků, společnost vyhrála cenu „Příspěvek ke snížení uhlíkové stopy města“,
- nižší dopad na životní prostředí – redukce emisí CO₂, univerzita ve Westminsteru vypočítala potenciální snížení emisí o 62 % v centru Londýna, společnost Hajtás Pajtás v Budapešti odlehčuje hlavní město od 100 aut a uspoří takto odhadem 150 tun CO₂ ročně,
- dobrá image – důležitá výhoda, například pro britské společnosti AV2Hire a Gnewt Cargo,
- sociální inkluze – pro jízdu na kole není potřeba řidičský průkaz, v Bukurešti jsou pro sbírání papírového odpadu na cargo kole zaměstnávání znevýhodnění občané jako první krok pro jejich začlenění do pracovního trhu,
- lepší kvalita života – žádné hlukové emise, více místa pro lidi.

CARGO BIKE V UTRECHTU PŘI PŘEKLÁDCE KONTEJNERU SE ZÁSILKAMI Z PŘÍVĚSU DODÁVKOVÉHO AUTOMOBILU



Zdroj: velove.se

Podpora měst cyklistické logistiky je spatřována v následujících bodech:

- 1) Pronajmout provozovatelům cargo kol prostory (ideálně v majetku města a za rozumných podmínek), kde by mohla vzniknout nemotorová logistická centra (NLC). Tato centra by měla umožnit manipulace a parkování nákladních kol před jejich vytížením, dále třídit a dočasně skladovat zásilky. NLC by se měla vyskytovat na strategických místech v blízkosti významných dopravních uzlů.
- 2) Zástupci měst by měli jít příkladem a sami využívat cyklistickou logistiku.
- 3) Úřady a organizace města by měly používat nákladní kola pro potřebu vlastní logistiky (denní přeprava interních zásilek mezi pobočkami, občerstvení, podpora venkovních akcí, propagační a reklamní činnosti atd.) nebo využívat alespoň služby cyklistické logistiky, tj. např. „objednáme si pečivo (cokoli), ale musí být doručeno šetrným způsobem pro naše místo“. Prodejci pak doporučit služby cyklistické logistiky, pokud nemají vlastní.
- 4) Budovat cyklistickou infrastrukturu s tím, že není pouze pro dopravu osob či sport. Veškeré bariéry a nekvalitní povrchy (jednosměrky, rozbitá dlažba apod.) v přímé cestě snižují konkurenceschopnost cyklistické dopravy oproti motorovým alternativám.

6.1.5 ----- NÁKLADNÍ TRAMVAJE

Nákladní tramvaje byly součástí tramvajové dopravy cca do třetí čtvrtiny 20. století. Dnes je jejich použití jen ojedinělé. Známé projekty využití tramvají pro dopravu nákladů jsou pouze přeprava autodílů v Drážďanech a pak také svoz odpadů v Curychu.

CarGo Tram je nákladní tramvaj provozovaná drážďanským dopravním podnikem na tramvajové síti v Drážďanech a financovaná společností Volkswagen. Slouží k přepravě dílů pro výrobu automobilů z logistického centra v městské části Friedrichstadt do „Sklenné továrny“ na výrobu automobilů, nyní elektromobilů v centru města. V logistickém centru ve Friedrichstadtu v těsné blízkosti seřaďovacího nádraží a kontejnerového terminálu je jedna hala napojená na jedné straně na železniční vlečku a na druhé straně na tramvajovou vlečku. Protože přeprava probíhá přes centrum města, byla nákladní tramvajová doprava naplánována již při přípravě stavby továrny. Byla to podmínka města na základě odporu občanů proti dopravě nákladními automobily. Od roku 2000 jsou v provozu dvě pětídílné tramvaje o délce 59,4 m, hmotnosti 90 t, výkonu 900 kW. Do každé tramvaje lze naložit 60 t (214 m³) nákladu, což je ekvivalent tří nákladních automobilů. Pořizovací cena obou tramvají byla cca 6,5 mil. DM, přičemž podvozky byly vyzískány ze zrušených tramvají ČKD Tatra T4D. Tramvaj absolvuje cestu průměrně třikrát za den. Vykládka trvá přibližně 20 minut. V provozu je jedna tramvaj, druhá slouží jako záložní.

NÁKLADNÍ TRAMVAJ V DRÁŽDANECH



Zdroj: de.wikipedia.org

Cargotram v Curychu je od roku 2003 společný projekt místního dopravního podniku a podniku na zpracování odpadů. Služební tramvaj spolu s nákladním vozem se speciálním kontejnerem je podle pravidelného harmonogramu vždy v určený den mezi 15. a 19. hodinou odstavena na některém z 11 tramvajových obratišť a slouží občanům k bezplatnému ukládání velkoobjemového odpadu (do délky 2,5 m a hmotnosti 40 kg), plochého skla, kameniny, kovu, plastových láhví, korku, kávových kapslí z hliníku a elektroodpadu, ale pouze pokud přijdou pěšky, přijedou na kole nebo veřejnou dopravou. Dodání odpadu autem není dovoleno.

NÁKLADNÍ TRAMVAJ V CURYCHU



Zdroj: de.wikipedia.org

6.1.6 ----- ROZVOZ BALÍKŮ POMOCÍ AUTOBUSŮ

Doručování balíků autobusy má velkou tradici, protože od počátku provozu autobusů před více než 100 lety, byla přeprava pošty běžnou součástí provozu autobusů. Ve 2. polovině 20. století až na výjimky tato služba většinou zanikla. Poštovní autobusy kombinují přepravu cestujících a doručování a sběr poštovních zásilek ve venkovských řídcích osídlených oblastech. Ve Švédsku dosud existuje služba Bussgods, což je přeprava zásilek speciálně upravenými autobusy s nákladovým prostorem a zvedací plošinou v zadní části vozu. Koncem roku 2017 oznámil Amazon záměr na přepravu balíčků městskými autobusy v Londýně.

6.1.7 ----- DISTRIBUCE BALÍKŮ POMOCÍ DRONŮ

S rychlým technologickým vývojem bezpilotních letounů, dronů, v posledních dvou desetiletích se zvýšila jejich dostupnost a tím i možnost nasazení v celé řadě oborů, mj. i v logistice. Problémy nejsou v technologii, ale v legislativě. Např. v současnosti v USA platí, že doručovací dron nesmí ve vzduchu křížovat silnici, nesmí 8 km od letiště, nesmí létat za snížené viditelnosti a hlavně nesmí být z dohledu svého pilota. Takže celý koncept vlastně nedává smysl. Problém je i se zákony na ochranu soukromí a kamerami, kterými jsou drony ověřené. Vyřešení těchto komplikací bude trvat roky i v těch nejprogresivnějších ekonomikách, v těch méně pružných to mohou být celé dekády. Americká přepravní společnost UPS (United Parcel Service) testovala ve spolupráci se společností Workhorse Group doručování zásilek pomocí dronu umístěného v dokovací stanici na střeše rozvážkového vozidla. Odtud dron doručuje lehčí zásilky do míst nepříliš vzdálených hlavní trase rozvozu, na které bude řidič provádět přepravu běžným způsobem. Příkladem jsou odlehlejší destinace na venkově, kde kvůli jedné zásilce doručovatel musí najet několik kilometrů.

Poštovní dron společnosti DHL byl testován pro dopravu léčiv v odlehlých lokalitách v Německu. Nejnovější verze tohoto dronu Parcelcopter 4.0 se testuje v africké Tanzanii. Drony v tomto projektu vozily léky z centrálního skladu v tanzanském městě Mwanza do nemocnice na ostrově Ukerewe na Viktoriině jezeře. V oblasti žije asi 400 tisíc lidí, kteří mají jen omezenou dostupnost lékařské péče. Drony zvládly až 7 zpátečních autonomních letů denně, přičemž nosnost dronu je 6 kg.

Jeden z největších českých e-shopů Mall.cz v roce 2016 vyzkoušel doručování zásilek pomocí bezpilotního letadla. Vzhledem k přísným regulacím ale nelze očekávat, že by internetový obchod začal službu v nejbližší době využívat. Zkušební let probíhal na trase dvou kilometrů, začal a skončil ve skladu Mall.cz v Jirněch u Prahy. Mnoha z největších výzev, které čekají na případně komerční spuštění, se test nedotkl. Není totiž zřejmé, zda drony zvládnou masové nasazení v městském provozu, tj. jestli se dokáží vyhnout ostatnímu provozu, terénu a nepříznivému počasí, zda zajistí přesné lokalizace a navigace v městském terénu, či budou komunikovat s řízením letového provozu.

Česká, potažmo evropská pravidla dosud nasazení dronů do komerčního provozu brání zejména dvěma pravidly. Prvním je nutnost pilota bezpilotního letounu (toho, kdo ho na dálku ovládá) stále udržovat přímý vizuální kontakt se strojem. Druhým je zákaz létat nad lidmi či cizím majetkem (tedy třeba domy). Důvody jsou mj. národní bezpečnost, narušení soukromí, zvýšená hladina hluku a bezpečnost na zemi i ve vzduchu. Tím se komerční užití dronů po ekonomické a logistické stránce stává nesmyslné. V současnosti sice připravuje Evropská agentura pro leteckou bezpečnost (EASA) aktualizaci pravidel, ani od ní se ale v obecné rovině nedá očekávat, že by ve velkém uvolnila stavidla a umožnila komerční provoz dronů ve volném (hlavně městském) prostoru. I odborníci zabývající se vývojem dronů nebo algoritmů pro jejich software zdůrazňují, že musí být vytvořena infrastruktura, která by všechny drony kontrolovala a zajistila jejich bezpečný provoz. Tedy aby nevrážely do sebe navzájem nebo do různých jiných objektů a neohrožovaly lidi ani majetek. Značná očekávání ve využívání dronů v city logistice zůstanou tedy s největší pravděpodobností v dlouhodobém horizontu nenaplněna. Jejich smysluplné využití se bude zřejmě soustředit zejména na expresní přepravy v konkrétně vymezených a často obtížně přístupných lokalitách.

DRON DHL V BAVORSKÉM REIT IM WINKL



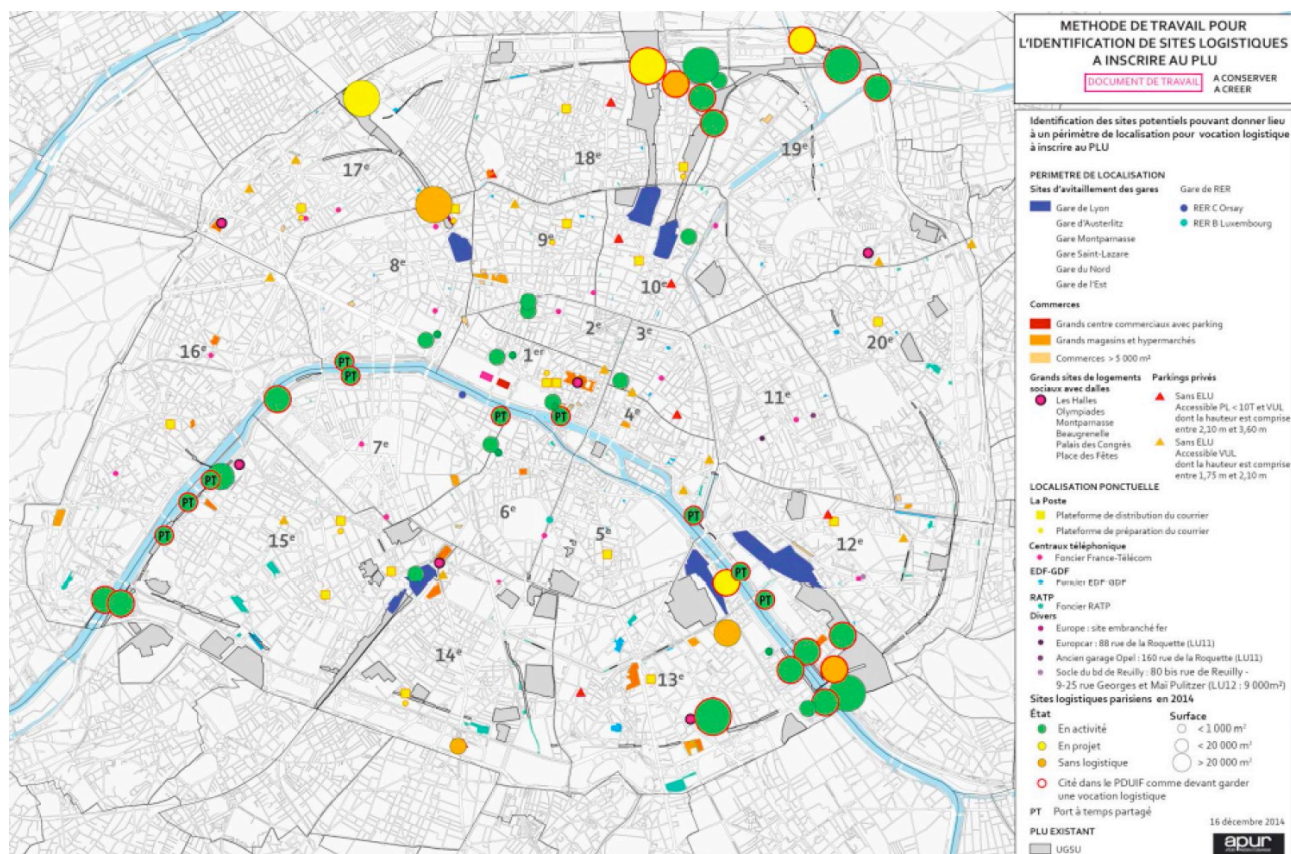
Zdroj: logistik-heute.de

6.1.8 ----- VYUŽITÍ BROWNFIELDŮ PRO CITY LOGISTIKU

S postupným opuštěním velkých průmyslových ploch uvnitř měst koncem 20. a počátkem 21. století vznikl fenomén brownfieldů, který je nyní lákavý pro investory rezidentních projektů. Průmysl tyto plochy především díky globalizaci sice opustil, průmyslové objekty včetně rozsáhlých skladových prostor byly většinou zdemolovány, železniční vlečky byly zrušeny, přesto je ale dnes velká poptávka po logistických areálech uvnitř měst, protože se ukázalo, že umístění logistických areálů výhradně na okrajích měst není ideální. Díky stávající politice takřka výhradní konverze brownfieldů na obytné, příp. administrativní čtvrtě se příležitost pro funkci city logistiky ztrácí. Z pohledu trvale udržitelné logistiky je toto již dnes vnímáno jako velký problém, zvláště když ostatních ploch využitelných pro logistiku uvnitř města je tak poskrovnu.

Na příkladu Paříže lze vidět četnost stávajících zařízení určených pro logistiku (na výřezu územního plánu jsou vyznačeny zeleně). Některé z těchto areálů jsou umístěny v podzemí přímo v centru města, některé jsou na plochách brownfieldů, často na plochách opuštěných železnicí (avšak bez napojení na železnici, která v Paříži nepřispívá k řešení city logistiky). S ohledem na vysokou poptávku po skladovacích prostorech ve městě proto dochází k jejich územní ochraně včetně ploch brownfieldů.

KAPACITY PRO LOGISTIKU V PAŘÍŽI



Zdroj: Dr. Laetitia Dablanc

6.1.9 ----- UMÍSTĚNÍ KONTEJNERŮ DOPRAVCŮ VE VEŘEJNÉM PROSTORU

Balíkové služby DHL, DPD, GLS, Hermes a UPS od června 2018 testují v berlínské čtvrti Prenzlauer Berg nový systém doručování. V rámci city logistického projektu KoMoDo společně využívají takzvaná mikrodepa na ulici Eberswalder StraÙe, odkud zaváží zásilky ke konečným příjemcům pomocí nákladních elektrokol. Každá z pěti firem používá samostatný kontejner, v němž jsou zásilky uloženy, než si je kurýři vyzvednou. Kontejnery přistavuje provozovatel berlínského trimodálního terminálu Behala. Na projektu, který byl stanoven na dobu jednoho roku, se podílí také společnost Logistic Network Consultants, místní radnice a financuje jej Spolkové ministerstvo životního prostředí, ochrany přírody a bezpečnosti. Cílem projektu je vyvinout a otestovat udržitelné řešení pro přepravu zboží v městských oblastech. Jedná se o poměrně unikátní systém spolupráce mezi konkurenčními firmami, byť v tomto případě je kooperace zatím jen velmi omezená a konkurenti si vlastně neuvidí do karet.

Takzvaná logistická kolaborace, tedy sdílení kapacit mezi různými firmami, je jedním ze způsobů, jak dosáhnout vyššího vytížení nákladních vozidel i skladů. Funguje většinou mezi společnostmi na různých úrovních dodavatelských řetězců, mezi přímými konkurenty ale zásadně naráží na obavy ze ztráty know-how. Doprava zboží od výrobce ke koncovému zákazníkovi je stále velice neefektivní. Vytížení nákladních aut se i ve vyspělých ekonomikách pohybuje jen okolo 55 %. Plnější auta znamenají méně kamionů na silnicích, méně najetých kilometrů, méně škodlivých emisí a nižší náklady na přepravenou zásilku. S narůstajícím zájmem o internetový prodej se navíc zásilky zmenšují a jejich počet zvyšuje, takže dosáhnout vyššího vytížení vozidel je čím dál složitější. Navíc e-commerce je nejoblíbenější v městských oblastech, které ale nejvíce trpí nárůstem dopravy. Řada evropských měst na to už reagovala omezením dopravy a zákazem vjezdu starších vozů do center.

SKLADOVACÍ KONTEJNER UPS V ULICÍCH HAMBURKU



Zdroj: rippl.bike

Podobný způsob snižování pohybu vozidel v hustých městských ulicích testuje globální logistický operátor UPS v Hamburku, Dublinu a Leuven. Jednou denně je v předem definovaných lokalitách v centrech měst umístěn skladovací kontejner na ulici. Kontejner je přistaven běžným nákladním automobilem se všemi zásilkami, které mají být dodány do centrální oblasti v daný den, a stává se „cityhubem“ UPS. Odtud je nákladní kola nebo tříkolky rozvázejí k příjemcům a mohou učinit i několik obrátů denně, bez časových sankcí spojených s jízdou až do depa na okraji města.

6.1.10 ----- COOLOMAT

Jedním z možných řešení rostoucího online nakupování potravin je využití tzv. coolomatů. Coolomat je obdoba balíkomatu, který je určený pro úschovu potravin, a to i těch, které vyžadují specifické podmínky. Je vybaven skříňkami různých velikostí, které jsou určeny pro uchování specifických druhů potravin (umožňuje uschování výrobků od +10 do -20 stupňů Celsia). Princip objednání funguje stejně jako v případě balíkomatu. Zákazník vytvoří objednávku v internetovém obchodě, který podporuje tuto službu a poté vybere coolomat, který se nachází nejbližší jeho bydliště. Po doručení zboží do coolomatu obdrží zákazník SMS s kódem pro odemknutí skříňky. Společnost provozuje službu jako alternativu k doručování nákupu na adresu zákazníka. V současné době jsou coolomaty provozovány v polské Varšavě.

PŘÍKLAD COOLOMATU Z VARŠAVY



Zdroj: <https://steemit.com/ico/@cryptoeth/coolomat-market-the-new-grocery-platform-for-you>

6.1.11 ----- BALÍKOMATY JAKO SOUČÁST OBYTNÉ ZÁSTAVBY

Odpověď na problém nezastižení zákazníka na cílové adrese by mohl přinést systém balíkomatů, který je instalovaný v obytných domech. Příkladem je kanadská Ottawa. Balíkomaty jsou instalovány přímo v obytných domech vedle poštovních schránek. Systém funguje na jednoduchém principu, kdy kurýr uloží zásilku do balíkomatu a klíč vhodí do poštovní schránky příjemce.

PŘÍKLAD BALÍKOMATU V BYTOVÉM DOMĚ



Zdroj: <https://www.ipc.be/services/markets-and-regulations/e-commerce-market-insights/e-commerce-articles/parcel-lockers>

6.2 CITY LOGISTICKÉ CENTRUM V PRAZE

Překladiště je definované jako prostor pro přeložení nákladu z jednoho dopravního prostředku na jiný. Praha historicky disponovala nákladovým nádražím Žižkov, které sloužilo jako překladiště z železniční nákladní dopravy na silniční nákladní dopravu. Nákladové nádraží Žižkov bylo zprovozněno v roce 1936 zejména pro vykládku zboží pro území hlavního města Prahy. V té době byly hranice Velké Prahy, natožpak zastavěná oblast výrazně menší než dnes a nádraží bylo fakticky postaveno na okraji Prahy. Na nádraží se překládalo kusové zboží všeho druhu (vč. potravin vyžadujících chlazení), pro které byla zřízena řada skladišť. Pro sypké substráty (uhlí, písek) byly k dispozici volné skládky. S rozšiřováním města se nádraží ocitlo na okraji širšího centra Prahy a zátěž silniční dopravy generovaná překládkou zboží mezi železnicí a silnicí přestala být akceptovatelná. To vedlo v průběhu posledních tří desetiletí k postupnému útlumu činnosti nákladového nádraží. Poslední aktivitou byl kontejnerový terminál Rail Cargo Operator (RCO), dříve ČSKD-INTRANS, který byl v roce 2015 přinucen ukončit svou činnost s tím, že své aktivity přesune do nově vybudovaného kontejnerového terminálu v Malešicích, kde územní plán již desítky let předpokládá umístění takového zařízení a RCO zde proto zakoupil pozemky a zahájil přípravu stavby terminálu. Dočasně své aktivity přesunul do terminálu Mělník, který však není vyhovující a je tedy chápán jen jako provizorní řešení. Přestože původní účel nákladového nádraží Žižkov lze sice z dnešního pohledu chápat jako veřejný city logistický terminál, změna charakteru logistiky v posledních desetiletích jej z logistického procesu fakticky vylučuje. Důvodem je přesun přepravy zboží pro město takřka výhradně na silnici se zapojením logistických center u dálnic na okraji Prahy. Zboží, které by se mohlo překládat ze železnice a bylo následně rozváženo po městě dodávkovými automobily, prakticky neexistuje. Zájem o využití nákladového nádraží Žižkov by byl v případě, kdy by bylo možné rozvážet zboží kamiony, ale to není pochopitelně pro Prahu žádoucí. V místech bývalého nákladového nádraží Žižkov má navíc vyrůst nová rezidenční čtvrť.

OBR / 33

NÁKLADOVÉ NÁDRAŽÍ ŽIŽKOV



Zdroj: Lidovky.cz

6.2.1 ----- ALTERNATIVNÍ LOKALITY ZA NÁKLADOVÉ NÁDRAŽÍ ŽIŽKOV

Dle aktuálně platných Zásad územního rozvoje a platného Územního plánu hl. m. Prahy jsou pro možnost výstavby překladiště nákladní dopravy územně chráněné lokality Smíchov a Malešice. Historicky byly prověřovány i alternativní varianty Praha-Libeň a Praha-Krč, které

však díky transformaci území zanikly. Výběr vhodných lokalit vychází ze Strategie logistiky na území hlavního města z roku 2007, která však nebyla schválena. Nicméně se jedná o kvalitní dokument, který je využit jako podklad pro tuto kapitolu.

1) Praha-Smíchov

Lokalita se nachází v ploše územního plánu „DZ – tratě a zařízení železniční dopravy, nákladní terminály“. Jedná se o jedinou historicky uvažovanou lokalitu na západním břehu Vltavy, která se nachází v ideální vzdálenosti od historického centra (Pražské památkové rezervace). Výhodnou polohu má také vzhledem k blízkosti k atraktivnímu městskému centru Smíchov s významným potenciálem pro zásobování. Již v minulosti bylo však upozorněno na nevýhody a rizika této lokality, která se nachází v území s cennými pozemky a je zde velké riziko tlaku na komerčně výhodnější funkční využití. V území je plánována výstavba Terminálu Smíchov, která však zachová územní rezervu pro city logistický terminál. Důležité je zmínit, že v tomto případě se jedná pouze a výlučně o city logistické centrum sloužící pro zásobování města, nikoliv o kontejnerový terminál kombinované dopravy.

2) Praha-Malešice

Jak už bylo zmíněno v předchozím textu, v lokalitě Malešic je plánováno kontejnerové překladiště rakouského operátora RCO, který v lokalitě vlastní pozemky. Záměr se nachází v zastavitelném území, v plochách územního plánu s rozdílným způsobem využití SV – všeobecné smíšené, DZ – tratě a zařízení železniční dopravy, nákladní terminály a S2 – sběrné komunikace městského významu, a dále v území nezastavitelném, v plochách s rozdílným účelem využití ZMK – zeleň městská a krajinná, a PZA – zahradnictví s územní rezervou pro budoucí funkci DZ – tratě a zařízení železniční dopravy, nákladní terminály. Stavební záměr je v souladu s platným Územním plánem hl. m. Prahy, nicméně Zásady územního rozvoje, které jsou nadřazenou dokumentací platnému Územnímu plánu, jasně definují úkol pro podrobnější plánovací dokumentaci a to „vymezit terminály city logistiky na Smíchově a v Malešicích“.

Pro další rozvalu je třeba definování základních pojmů:

Kontejnerové překladiště

Kontejnerové překladiště slouží jako překládkový uzel kombinované dopravy. Kombinovaná doprava je intermodální přeprava, kdy převážná část trasy se uskutečňuje po železnici, vnitrozemskou vodní cestou nebo na moři a přičemž počáteční (svoz) anebo závěrečná část (rozvoz) probíhá po silnici a je zpravidla co nejkratší. Zboží je při přepravě uloženo ve stejné přepravní jednotce a při překládce na jiný druh dopravy nedochází k manipulaci se samotným zbožím, nýbrž pouze s přepravní jednotkou. (Definice dle ČSN 26 9375 „Terminologie kombinované dopravy“, překlad terminologie CEMT)

City logistické centrum

Jedná se o konsolidační centrum, které je umístěné blízko centra města. Konsolidační centrum tvoří bránu mezi dálkovou dopravou a tzv. zásobováním na poslední míli (Last Mile Delivery). V ideálním případě je dálková doprava realizována za pomoci kapacitních dopravních systému, obvykle s využitím železniční nebo vodní dopravy. V praxi se však stále více objevují případy city logistických center s napojením pouze na silniční dopravu. Po doručení zboží do city logistického centra dojde k vykládce a následné konsolidaci na malá dodávková vozidla optimálně vybavená ekologickým pohonem. Poté dochází k realizaci zásobování na poslední míli.

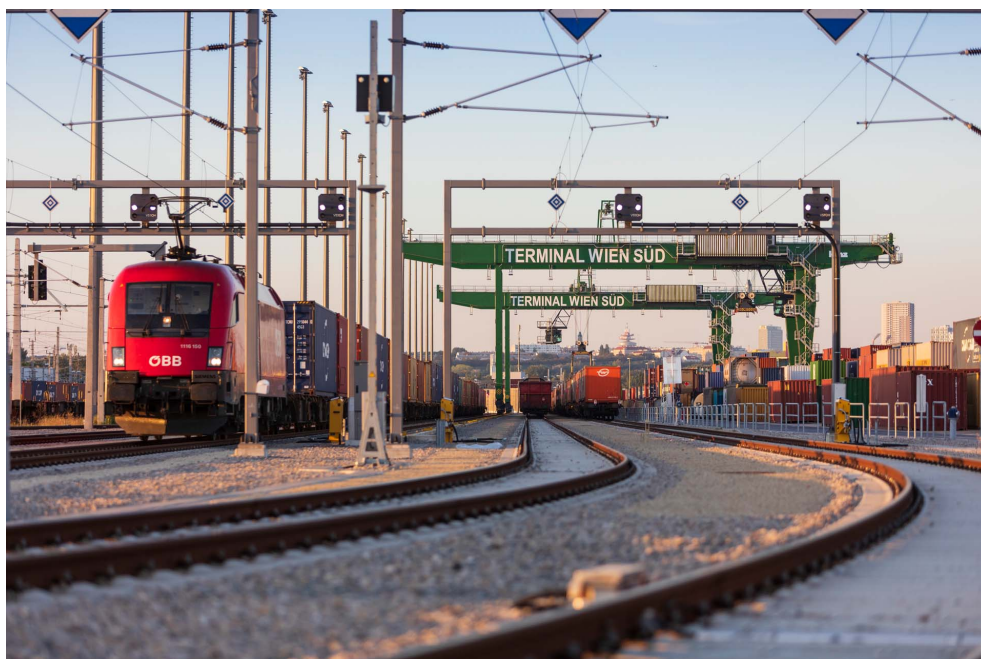
Jedním ze základních rozdílů výše uvedených překladišť je jejich oblast obsluhy. Zatímco city logistické centrum slouží primárně pro obsluhu města, kontejnerové překladiště může působit jako překladiště daného operátora pro větší region. Z tohoto důvodu se významně liší lokality vhodné pro vybudování překladišť. Zatímco pro city logistické centrum je vhodná lokalita co nejblíže centru města, aby nedocházelo ke zbytečně najetým kilometrům a zároveň byla dodací lhůta co nejkratší, u kontejnerového překladiště se specifika liší. Díky tomu, že z kontejnerového překladiště vyjíždí velké množství těžkých nákladních vozidel, jejichž cílová destinace je mnohdy desítky kilometrů vzdálená, je třeba hledat lokalitu při okraji města s napojením na nadřazenou komunikační síť. Tuto podmínku pro kontejnerové překladiště však žádná z výše uvedených lokalit nesplňuje. Z národního hlediska je podpora kombinované dopravy v dobách, kdy je železniční nákladní doprava doslova válcována flexibilnější silniční dopravou, nasnadě. Avšak nesmí dojít k významnému zhoršení, již tak nepříznivé dopravní situace ve městě.

Návštěva kontejnerového terminálu Wien Süd

V rámci zpracování studie byla tato problematika konzultována se zástupci rakouského operátora RCO. V rámci diskuze byly zástupci politické reprezentace a zpracovatelského týmu ubezpečeni, že kontejnerové překladiště bude částečně plnit funkci zásobování města. Následně byli zástupci hl. m. Prahy pozváni na návštěvu do nově vzniklého kontejnerového překladiště Wien Süd v sousedním Rakousku. Zajímavostí je, že kontejnerový terminál se nachází zhruba ve stejné vzdálenosti od centra města jako plánovaný kontejnerový terminál v Malešicích. Vzdálenost od nejbližší obytné zástavby je ve srovnání opět téměř na stejné hodnotě. Rakouský operátor však musel udělat řadu opatření, zejména kvůli hlukovým a světelným emisím. Jako příklad poslouží ochranný protihlukový val nebo snížená výška osvětlení manipulační plochy terminálu.

OBR / 34

KONTEJNEROVÝ TERMINÁL WIEN SÜD



Zdroj: chriszenz.com

Prvním významným problémem je však napojení na silniční komunikační síť. Zatímco vídeňský terminál disponuje přímým napojením na nadřazenou komunikační síť (rychlostí komunikace S1), na jejichž výstavbě se rakouský operátor investičně podílel, lokalita v Malešicích disponuje napojením pouze přes již dnes kapacitně nedostačující Průmyslovou ulici.

Druhým a velmi důležitým faktem je, že ve vídeňském terminálu je funkce city logistiky pouze doplňková a tvoří jí malý sklad, který byl v době návštěvy terminálu ve výstavbě. Jedním z argumentů byla ekonomická stránka city logistického centra, které dle názorů zástupců rakouského operátora není samostatně životaschopné.

Z výše uvedeného vyplývá, že na další kontejnerové překladiště není silniční komunikační síť v hlavním městě připravena.

6.2.2 ----- MODEL FINANCOVÁNÍ CITY LOGISTICKÉHO CENTRA

Financování soukromým sektorem – z pohledu dopravců se nejedná o životaschopný model. Náklady na provoz jsou zejména v počáteční fázi provozu příliš vysoké. Navíc je zde velká neochota ze strany ostatních dopravců, kteří požadují nezávislého provozovatele city logistického centra. Na základě schůzek s nákladními dopravci bylo zjištěno, že některé společnosti nejsou ochotny spolupracovat se city logistickým centrem, pokud nebude splněna podmínka nezávislého provozovatele.

Financování soukromým sektorem s podílem města, státu nebo EU – model, který se vyskytuje v mnoha pilotních projektech v zahraničních metropolích. Zkušenosti ze zahraničí ukazují, že finanční podpora ze strany města (státu / EU) je zejména v počáteční fázi nutností. Podíl města na financování však neřeší problém s nezávislým provozovatelem.

Financování plně ze strany města, státu nebo EU – existuje možnost, kdy je provozovatelem city logistického centra samotné město. Podmínka nezávislého provozovatele je zde sice splněna, ale nejen výstavba, ale i provoz city logistického centra je velmi nákladnou záležitostí a město ekonomicky velmi zatěžuje (dotace ze státu / EU jsou obvykle jen na investici, příp. provoz po omezenou dobu). Řada městských konsolidačních center v Evropě proto ukončila svou činnost po skončení projektu (= dotace ze strany státu / EU). Pokud je jako provozovatel městem vybrána firma zabývající se logistikou, tedy má odborné předpoklady pro tuto činnost, nejde v praxi o nezávislého provozovatele a dopravci často takové city logistické centrum bojkotují. Pro obejití této hrozby se v zahraničí našlo řešení v uvedení příjemce zásilek na adrese konsolidačního centra, avšak to vyžaduje dohodu s každým skutečným příjemcem zboží.

Město však může provozovatele podpořit i jiným způsobem, například poskytnutím prostor se sníženou cenou za pronájem, poskytnutím pozemku pro výstavbu logistického centra nebo například pravidelnými příspěvky na provoz. Ideální model však vyžaduje vypracování samostatné studie, jejíž předmětem bude ekonomické vyhodnocení jednotlivých modelů financování.

6.2.3 ----- OMEZUJÍCÍ FAKTORY PRO PROVOZ CITY LOGISTICKÉHO CENTRA

Prodloužení dodacích lhůt a zvýšení ceny za přepravu – vybudování city logistického centra je de facto přidání dalšího článku do logistického řetězce, který obnáší vykládku, přetřídění a následnou konsolidaci zboží na ekologická vozidla. To s sebou pochopitelně nese zvýšené časové nároky na přepravu společně s náklady na personální obsazení. Což zejména v dnešní době, kdy je velký tlak na minimální náklady na přepravu a stále se rozšiřující služba „Same Day Delivery“ neboli „dnes objednáte, dnes dodáme“, působí problémy.

Omezený sortiment zboží – přes city logistické centrum je možné směřovat pouze specifický sortiment zboží, který je vhodný pro konsolidaci. Do tohoto sortimentu zboží patří např. obuv, oděvy, móda a módní doplňky, drogerie, hračky, drobná elektronika nebo knihy. Ostatní druhy zboží, jako např. potraviny, léky apod., budou nadále využívat své distribuční kanály.

6.2.4 ----- ZÁVĚREČNÉ SHRNTÍ K PROBLEMATICE CITY LOGISTICKÉHO CENTRA

City logistické centrum je investičně i provozně velmi nákladné opatření, jehož pozitivní dopady jsou nejisté. Otázkou zůstává, zdali v době, kdy jezdí dodávkové automobily maximálně vytížené (dle provedeného dotazníkového průzkumu více než z 80 %), je nutné budovat překládkové místo, které zvýší časové i ekonomické nároky na přepravu. Vybudováním city logistického centra, přes které lze přepravovat pouze specifický sortiment zboží, nemusí nutně znamenat snížení znečištění životního prostředí. Je to právě omezený sortiment zboží, který nezaručí, že dodávka se spalovacím motorem, která zavází city logistické centrum nebude dál pokračovat do obsluhované oblasti, se zbožím, které není vhodné pro konsolidaci v city logistickém centru. Velmi zjednodušeně lze tedy říci, že po vybudování city logistického centra nemusí dojít ke snížení počtu dodávek v obsluhované oblasti, ale naopak, což některé zahraniční příklady ukazují.

Zatímco výše uvedený text se dotýká problematiky „velkého“ city logistického centra s napojením na železnici a sdíleného více dopravci, dnešní realita je taková, že svá konsolidační centra si zřizují jednotliví dopravci ve vlastní režii. Funkce těchto center (dep, city dep) je v podstatě totožná jako u city logistického centra, tj. návoz zboží nákladními automobily a následně po konsolidaci zásilek jejich rozvoz dodávkovými automobily. Sami dopravci jsou ekonomicky motivováni k zefektivnění logistického procesu, a to včetně budoucího přechodu na ekologická vozidla zahrnující i nákladní elektrokola (tříkolky), která jsou nebo mohou být při pohybu či parkování v historickém centru města zvýhodněna. Problém se tak více posouvá z oblasti, zda konsolidovat a používat ekologická vozidla, do oblasti, kde nalézt optimální plochu pro konsolidaci v blízkosti centra města. Tato plocha přitom nemusí být vhodný skladový areál, ale třeba i vyčleněná část podzemních garáží. Nedostatek těchto prostor v širším centru města přitom patrně povede i k dohodám konkurenčních dopravců na spolupráci při zřízení a provozu takového zařízení.

6.3 SVOZ SMĚSNÉHO KOMUNÁLNÍHO ODPADU NA ÚZEMÍ HL. M. PRAHY

V současné době probíhá svoz směsného komunálního odpadu z území hl. m. Prahy do zařízení pro energetické využití odpadu (dále jen ZEVO) v Malešicích. Svoz probíhá svozovými automobily z celého města, což činí potíže zejména v dopoledních hodinách, kdy se v Průmyslové ulici před vjezdem do ZEVO tvoří kolony svozových automobilů. I z tohoto důvodu se nabízí myšlenka, zda alespoň část směsného komunálního odpadu z území hl. m. Prahy nemůže být dopravována jinak než automobilovou dopravou. ZEVO zpracovává denně cca 1 000 t odpadu z území hl. m. Prahy, dalších cca 500 t je z území Středočeského kraje.

Jedním z prostředků jak přesunout část svozu směsného komunálního odpadu do ZEVO ze silniční dopravy je využití nákladních tramvají. Odpad by se nakládal na několika místech v Praze (většinou tramvajové smyčky blíže okraji města) a vykládal v areálu ústředních dílen Dopravního podniku hl. m. Prahy, které jsou v blízkosti ZEVO v Malešicích. Před naložením odpadu na tramvaj by odpad byl homogenizován (slisován, aby byl zmenšen jeho objem při zachování hmotnosti) a naložen do kontejnerů, díky kterým by byla snazší manipulace při překládce v ústředních dílnách a vykládce v ZEVO. Tento záměr byl ve spolupráci Pražských služeb, a.s., ČVUT Praha a Dopravního podniku hl. m. Prahy, a.s., blíže rozpracován. Naráží ale na řadu problémů a rizik. Jedním z nich je nutný vývoj zcela nové nákladní tramvaje, byť s využitím podvozků vyřazovaných tramvají (např. typu ČKD T6A5), neboť nákladní tramvaje se pro tento účel nikde nevyužívají. Inspiraci lze nalézt v Drážďanech, kde se používají nákladní tramvaje s nosností 60 t k přepravě autodílů z logistického centra do automobilky. Dalším problémem je možnost jízdy nákladních tramvají prakticky jen v noční době z důvodu intenzivního zatížení pražské tramvajové sítě během dne, což ovšem naráží na hygienické limity hlukové zátěže, které dnes limitují i běžnou osobní tramvajovou dopravu.

Další možností svozu části směsného komunálního odpadu do ZEVO je přeprava po železnici. Zde se nabízí přesměrovat trasy svozových automobilů ze západní části Prahy (např. z levobřežní části města) do místa překládky na železniční vozy např. v Řeporyjích. Zde by byl odpad po homogenizaci naložen do kontejnerů Innofreight na železničních vozech. Denní množství vyprodukovaného odpadu cca 300–500 t může být přepraveno do Malešic pouze jedním vlakem, a to buď na nově vybudovanou vlečku ZEVO s vykládacím zařízením z kontejnerů nebo do doby zprovoznění vlečky do ZEVO na blízkou vlečku Stavoservis, odkud by byl odpad přepraven po silnici do ZEVO. Přeprava po železnici je výrazně jednodušší než nákladními tramvajemi a navíc i ekonomicky proveditelná. Stejně jako v případě nákladních tramvají je nutné vybudovat homogenizační linku, avšak oproti tramvajím postačí pouze jedna např. v Řeporyjích. Pro optimalizaci vykládky odpadu je vhodná existence vlastní vlečky do ZEVO včetně automatizovaného systému vykládky z kontejnerů (podobný systém je v provozu např. v papírně Štětí či v elektrárně Chvaletice). Železnicí může být následně přepravován odpad i z území Středočeského kraje.

VYKLÁDACÍ ZAŘÍZENÍ INNOFREIGHT V ELEKTRÁRNĚ CHVALETICE



Zdroj: facebook.com/cdcargo.cz

6.4 MARKETING

Praha v roce 2017 spustila projekt „EkoLogis – Jezdím čistě“ zaměřený na předcházení smogovým situacím a postupné snižování množství škodlivých látek v ovzduší. Projekt má navázat dialog se společnostmi v oblasti dopravy a logistiky. Dlouhodobým cílem projektu je nejen odlehčení pražského ovzduší, včetně snížení výskytu škodlivých látek, ale také zlepšení životního standardu Pražanů. Podmínkou účasti v projektu je podepsání deklarace, kterou se společnosti veřejně přihlásí k dodržování pravidel ekologické a ohleduplné jízdy. Participující firmy se připojením k deklaraci zavazují, že zajistí co nejnižší spotřebu, a tím i exhalace při provozování svých vozových parků a všichni jejich řidiči budou vyškoleni k šetrnému užívání motorových vozidel. Jejich povinností bude jezdit s nízkou spotřebou a vypínat motor ve všech případech, kdy není jeho spuštění nutné, aby okolí zbytečně nezatěžovali zplodinami a hlukem. Další stránkou, na kterou by se společnosti měly zaměřit, je složení vozového parku a vždy se snažit používat vozy s co nejnižší spotřebou a ve velikostní kategorii, která odpovídá účelu, pro který je vozidlo využíváno. V neposlední řadě by měly společnosti také dbát také na to, aby řidiči respektovali všeobecná pravidla silničního provozu, včetně zásad bezpečného a ohleduplného chování.

Projekt zatím nesplnil veškerá očekávání, ale je zde nastavena platforma pro participaci se zainteresovanými subjekty. Tu je vhodné využít pro další spolupráci mezi hl. m. Prahou, a to nejen Magistrátem hl. m. Prahy, ale i Institutem plánování a rozvoje hl. m. Prahy, a externími partnery. Zároveň je přes platformu EkoLogis žádoucí provádět osvětové kampaně k široké veřejnosti pro oblast udržitelné logistiky, např. dopady chování zákazníků e-commerce, používání balíkomatů apod.

7 Závěrečná doporučení

Studie zmapovala situaci city logistiky na území hlavního města Prahy, velká část práce byla věnována jak důkladné analýze problémů jednotlivých účastníků city logistického procesu, ale hledání řešení včetně zahraničních příkladů. Pro zajištění trvale udržitelné nákladní dopravy v Praze je proto nadále nutné zajistit řadu kroků, nepřestávat sledovat vývoj na trhu logistiky a také participovat se zainteresovanými subjekty.

7.1 ZÁSOBOVÁNÍ NA POSLEDNÍ MÍLI

Pro řešení problematiky doručování na poslední míli by základní zásadou města měla být kombinace restrikcí za účelem snižování negativních dopadů nákladní dopravy ve městě a při současné podpoře města při zavádění inovativních způsobů city logistiky tak, aby nebyla snížena kvalita doručování zboží pro cílového zákazníka a zároveň byl zajištěn trvale udržitelný rozvoj nákladní dopravy ve městě.

7.1.1 ----- PARKOVÁNÍ ZÁSODOVACÍCH VOZIDEL

1) Vytvoření nových vyhrazených zásobovacích stání

Praha bude vytvářet nová vyhrazená zásobovací stání zejména v historickém centru města pro snížení nelegálního stání na chodnících.

Sledovaný indikátor: Počet vyhrazených zásobovacích stání na území hl. m. Prahy, trend musí být rostoucí.

2) Úprava podmínek parkování

Praha připraví úpravy podmínek parkování se zaměřením na parkování zásobujících vozidel. Změny budou konzultovány s externími partnery, kterých se parkovací politika dotýká nejvíce. Cílem úprav je zlepšení podmínek parkování pro zásobující vozidla na celém území hl. m. Prahy.

3) Pilotní projekt inovativního řešení parkování

Praha připraví pilotní projekt v oblasti inovativního řešení parkování zásobujících vozidel. Inspirací pro Prahu může být Barcelona, která zavedla proměnlivé jízdní pruhy a rezervaci parkovacího stání pomocí mobilní aplikace.

4) Omezení vjezdu motorových vozidel do části Pražské památkové rezervace

Praha připraví systém omezení vjezdu do části Pražské památkové rezervace (např. Staré Město, Josefov, Malá Strana, Hradčany) za účelem snížení pohybu motorových vozidel.

7.1.2 ----- BALÍKOMATY

1) Vytipování míst vhodných pro instalaci balíkomatu

Praha vytipuje místa vhodná pro umístění balíkomatů. Jako vhodné lokality se jeví frekventované uzly veřejné dopravy (typicky vestibuly stanic metra), obchodní centra, firemní a školní kampusy. Vhodné lokality budou konzultovány s externími partnery. V případě umístění balíkomatu v prostoru v majetku města Praha zajistí součinnost při jeho instalaci.

Sledovaný indikátor: Počet míst určených pro instalaci balíkomatů, trend musí být rostoucí.

2) Prověření možnosti zanesení balíkomatů do Pražských stavebních předpisů

Praha prověří povinnost budování balíkomatů při vznikající nové zástavbě v rámci Pražských stavebních předpisů, která by pomohla snížit procento zbytných cest dodávkových vozidel.

3) Pilotní projekt sdíleného balíkomatu

Praha prověří možnost vybudování sdíleného balíkomatu, který bude sloužit více společnostem. Umístění balíkomatu bude směřováno do prostor nádražních budov, kde je vysoký předpoklad využití zákazníky dojíždějícími za prací.

7.1.3 ----- MĚSTSKÁ DEPA

1) Zachování územní ochrany pro city logistické centrum v lokalitách Smíchov a Malešice

Praha zachová územní ochranu v lokalitách Smíchov a Malešice pro budoucí využití city logistiky. Břímě financování city logistických center by měl nést soukromý sektor, který je dostatečně ekonomicky motivován k realizaci efektivního řešení.

2) Vytipování vhodných ploch brownfieldů pro rozvoj city logistiky

Praha vytipuje vhodné plochy brownfieldů, které jsou potenciálně využitelné pro potřeby city logistiky. Může se jednat i jen o dočasné umístění skladovacích kontejnerů dopravců.

3) Prověření možností umístění skladovacích kontejnerů ve veřejném prostoru

Praha prověří možnost a lokality vhodné pro umístění skladovacích kontejnerů dopravců, ze kterých bude realizováno zásobování na poslední míli ekologickým způsobem (elektrická vozidla, cargo kola...). Součástí vytipování lokalit bude i jednotný design kontejnerů, který nebude rušit veřejný prostor. Možnosti využití, vytipované lokality a jednotný design bude konzultován s externími partnery.

4) Vytipování prostor ve vlastnictví města vhodných pro vybudování mikrodep

Praha provede revizi pronájmu městských prostor, které jsou potenciálně vhodné pro funkci city logistiky. Součástí revize bude i návrh podpory ze strany města např. snížením nájmu. Důležitou podmínkou pro pronájem těchto prostor musí být zajištění poslední míle ekologickým způsobem (elektrická vozidla, cargo kola...). Podmínky, vhodné lokality a forma podpory budou konzultovány s externími partnery. V případě velkých rezidentních a administrativních projektů bude Praha požadovat vytvoření prostor pro mikrodepa v rámci těchto projektů.

Sledovaný indikátor: Počet prostor pronajímaných jako mikrodepa, trend musí být rostoucí.

7.2 ZLEPŠENÍ PODMÍNEK PRO DÁLKOVOU NÁKLADNÍ DOPRAVU

7.2.1 ----- ŽELEZNIČNÍ DOPRAVA

1) Vybudování mimoúrovňového křížení železničních tratí v Praze-Libni

Praha podpoří projekt SŽDC k odstranění úzkého hrdla pro nákladní dopravu.

2) Zdvoukolejnění železniční trati Praha-Hostivař – Praha-Libeň včetně modernizace železniční stanice Praha-Malešice a zdvoukolejnění železniční trati odbočka Tunel – Praha-Zahradní Město

Praha podpoří projekt SŽDC k odstranění úzkého hrdla pro nákladní dopravu.

3) Zachování seřadovacího nádraží Praha-Libeň

Praha využije všech svých prostředků k zachování seřadovacího nádraží.

4) Vybudování vlečky do ZEVO Malešice a třídního odpadu Řeporyje

Praha vybuduje vlečky pro svoz smíšeného komunálního odpadu.

5) Zachování stávajících železničních vleček

Praha zachová územní ochranu železničních vleček na území hl. m. Prahy. V případě budování nových logistických nebo výrobních areálů bude usilovat o jejich zavlečkování.

Sledovaný indikátor: Počet železničních vleček na území hl. m. Prahy, trend musí být rostoucí.

7.2.2 ----- VODNÍ DOPRAVA

1) Zachování nákladní funkce stávajících přístavů

Praha využije všech svých prostředků k zachování přístavů a jejich funkčnosti pro nákladní dopravu.

Sledovaný indikátor: Počet přístavů na území hl. m. Prahy s nákladní funkcí, trend musí být setrvalý.

2) Zachování stávajících betonáren napojených na vodní dopravu

Praha podpoří zachování betonáren zásobovaných vodní dopravou z důvodu existence rozvojových oblastí, které se nacházejí v atrakčním obvodu stávajících betonáren – Troja, Holešovice, Rohanský ostrov (do doby rekultivace území).

3) Zachování veřejných překladišť pro nakládku lodí v širším centru Prahy

Praha podpoří zachování veřejných překladišť pro nakládku lodí v širším centru – Holešovice, Rohanský ostrov (do doby rekultivace území), Smíchov, resp. i vzdálenější Radotín včetně možnosti nárazové dočasné překládky na části pražských náplavek (Na Františku, Smíchovská náplavka, část náplavky pod Rašínovým nábřežím mezi Výtoní a Vyšehradským tunelem) v případě velké stavby v centru města a v blízkosti náplavek při současné motivaci investorů velkých projektů v centru města a v blízkosti náplavek k využití vodní dopravy již v rámci povolovacího řízení staveb.

7.3 OSTATNÍ

7.3.1 ----- PARTICIPACE

Pokračování v navazování partnerství se soukromými subjekty

Praha bude pokračovat v navazování cenných partnerství s externími subjekty. Partneři budou zapojeni do jednotlivých kroků plánování city logistiky.

Sledovaný indikátor: Počet partnerů zapojených do procesu plánování city logistiky, trend musí být rostoucí.

7.3.2 ----- MARKETING

Marketingové kampaně na podporu udržitelné logistiky

Praha bude prostřednictvím marketingového projektu EkoLogis vytvářet marketingové kampaně zaměřené na edukaci veřejnosti (koncového zákazníka) v oblasti udržitelné logistiky.

7.3.3 ----- PERSONÁLNÍ AGENDA

Vytvoření pracovní pozice „Specialista koncepce nákladní dopravy“

Praha vytvoří pracovní pozici „Specialista koncepce nákladní dopravy“. Tento úkol vychází ze stejnojmenného opatření Plánu udržitelné mobility Prahy a okolí.

STRATEGICKÉ ZÁVĚRY STUDIE

	Oblast řešení		Následné kroky		Popis	Viz kapitola	Sledované indikátory	Trend
Zásobování na poslední míli	A	Parkování zásobujících vozidel	A1	Vytvoření nových vyhrazených zásobovacích stání	Praha bude vytvářet nová vyhrazená zásobovací stání zejména v historickém centru města pro snížení nelegálního stání na chodnících.	2.6	Počet vyhrazených zásobovacích stání na území hl. m. Prahy	↗
			A2	Úprava podmínek parkování	Praha připraví úpravy podmínek parkování se zaměřením na parkování zásobujících vozidel. Změny budou konzultovány s externími partnery, kterých se parkovací politika dotýká nejvíce. Cílem úprav je zlepšení podmínek parkování pro zásobující vozidla na celém území hl. m. Prahy.		-	
			A3	Pilotní projekt inovativního řešení parkování	Praha připraví pilotní projekt v oblasti inovativního řešení parkování zásobujících vozidel. Inspirací pro Prahu může být Barcelona, která zavedla proměnlivé jízdní pruhy a rezervaci parkovacího stání pomocí mobilní aplikace.	6.1.2	-	
			A4	Omezení vjezdu motorových vozidel do části Pražské památkové rezervace	Praha připraví systém omezení vjezdu do části Pražské památkové rezervace (např. Staré Město, Josefov, Malá Strana, Hradčany) za účelem snížení pohybu motorových vozidel.	6.1.3	-	
	B	Balíkomaty	B1	Vytipování míst vhodných pro instalaci balíkomatu	Praha vytipuje místa vhodná pro umístění balíkomatů. Jako vhodné lokality se jeví frekventované uzly veřejné dopravy (typicky vestibuly stanic metra), obchodní centra, firemní a školní kampusy. Vhodné lokality budou konzultovány s externími partnery. V případě umístění balíkomatu v prostoru v majetku města Praha zajistí součinnost při jeho instalaci.	3.2 6.1.10 6.1.11	Počet míst určených pro instalaci balíkomatů	↗
			B2	Prověření možnosti zanesení balíkomatů do Pražských stavebních předpisů	Praha prověří povinnost budování balíkomatů při vznikající nové zástavbě v rámci Pražských stavebních předpisů, která by pomohla snížit procento zbytných cest dodávkových vozidel.	3.2 6.1.10 6.1.11	-	
			B3	Pilotní projekt sdíleného balíkomatu	Praha prověří možnost vybudování sdíleného balíkomatu, který bude sloužit více společnostem. Umístění balíkomatu bude směřováno do prostor nádražních budov, kde je vysoký předpoklad využití zákazníky dojíždějícími za prací.	3.2 6.1.10 6.1.11	-	
	C	Městská depa	C1	Zachování územní ochrany pro city logistické centrum v lokalitách Smíchov a Malešice	Praha zachová územní ochranu v lokalitách Smíchov a Malešice pro budoucí využití city logistiky. Břímě financování city logistických center by měl nést soukromý sektor, který je dostatečně ekonomicky motivován k realizaci efektivního řešení.	6.2	-	
			C2	Vytipování vhodných ploch brownfieldů pro rozvoj city logistiky	Praha vytipuje vhodné plochy brownfieldů, které jsou potenciálně využitelné pro potřeby city logistiky. Může se jednat i jen o dočasné umístění skladovacích kontejnerů dopravců.	6.1.8 6.1.9	-	
			C3	Prověření možností umístění skladovacích kontejnerů ve veřejném prostoru	Praha prověří možnost a lokality vhodné pro umístění skladovacích kontejnerů dopravců, ze kterých bude realizováno zásobování na poslední míli ekologickým způsobem (elektrická vozidla, cargo kola...). Součástí vytipování lokalit bude i jednotný design kontejnerů, který nebude rušit veřejný prostor. Možnosti využití, vytipované lokality a jednotný design bude konzultován s externími partnery.	6.1.4 6.1.9	-	
			C4	Vytipování prostor ve vlastnictví města vhodných pro vybudování mikrodep	Praha provede revizi pronájmu městských prostor, které jsou potenciálně vhodné pro funkci city logistiky. Součástí revize bude i návrh podpory ze strany města např. snížením nájmu. Důležitou podmínkou pro pronájem těchto prostor musí být zajištění poslední míle ekologickým způsobem (elektrická vozidla, cargo kola...). Podmínky, vhodné lokality a forma podpory budou konzultovány s externími partnery. V případě velkých rezidentních a administrativních projektů bude Praha požadovat vytvoření prostor pro mikrodepa v rámci těchto projektů.	6.1.4	Počet prostor pronajímaných jako mikrodepa	↗
Zlepšení podmínek pro dálkovou nákladní dopravu	D	Železniční doprava	D1	Vybudování mimoúrovňového křížení železničních tratí v Praze-Libni	Praha podpoří projekt SŽDC k odstranění úzkého hrdla pro nákladní dopravu.	2.2.1	-	
			D2	Zdvoukolejnění železniční trati Praha-Hostivař – Praha-Libeň včetně modernizace železniční stanice Praha-Malešice a zdvoukolejnění železniční trati odbočka Tunel – Praha-Zahradní Město	Praha podpoří projekt SŽDC k odstranění úzkého hrdla pro nákladní dopravu.	2.2.1	-	
			D3	Zachování seřaďovacího nádraží Praha-Libeň	Praha využije všech svých prostředků k zachování seřaďovacího nádraží.	2.2.1	-	
			D4	Vybudování vlečky do ZEVO Malešice a třídírny odpadu Řeporyje	Praha vybuduje vlečky pro svoz směsného komunálního odpadu.	2.2.1 6.3	-	
			D5	Zachování stávajících železničních vleček	Praha zachová územní ochranu železničních vleček na území hl. m. Prahy. V případě budování nových logistických nebo výrobních areálů bude usilovat o jejich zavlečkování.	2.2.1	Počet železničních vleček na území h. m. Prahy	↗
	E	Vodní doprava	E1	Zachování nákladní funkce stávajících přístavů	Praha využije všech svých prostředků k zachování přístavů a jejich funkčnosti pro nákladní dopravu.	2.3	Počet přístavů s nákladní funkcí	→
			E2	Zachování stávajících betonáren napojených na vodní dopravu	Praha podpoří zachování betonáren zásobovaných vodní dopravou z důvodu existence rozvojových oblastí, které se nacházejí v atrakčním obvodu stávajících betonáren – Troja, Holešovice, Rohanský ostrov (do doby rekultivace území).	2.3	-	
			E3	Zachování veřejných překladišť pro nakládku lodí v širším centru Prahy	Praha podpoří zachování veřejných překladišť pro nakládku lodí v širším centru – Holešovice, Rohanský ostrov (do doby rekultivace území), Smíchov, resp. i vzdálenější Radotín včetně možnosti nárazové dočasné překládky na části pražských náplavek (Na Františku, Smíchovská náplavka, část náplavky pod Rašínovým nábřežím mezi Výtoní a Vyšehradským tunelem) v případě velké stavby v centru města a v blízkosti náplavek při současné motivaci investorů velkých projektů v centru města a v blízkosti náplavek k využití vodní dopravy již v rámci povolovacího řízení staveb.	2.3	-	
Ostatní	F	Participace	F1	Pokračování v navazování partnerství se soukromými subjekty	Praha bude pokračovat v navazování cenných partnerství s externími subjekty. Partneri budou zapojeni do jednotlivých kroků plánování city logistiky.	6.4.	Počet partnerů zapojených do procesu plánování city logistiky	↗
	G	Marketing	G1	Marketingové kampaně na podporu udržitelné logistiky	Praha bude prostřednictvím marketingového projektu EkoLogis vytvářet marketingové kampaně zaměřené na edukaci veřejnosti (koncového zákazníka) v oblasti udržitelné logistiky.	6.4	-	
	H	Personální agenda	H1	Vytvoření pracovní pozice "Specialista koncepce nákladní dopravy"	Praha vytvoří pracovní pozici "Specialista koncepce nákladní dopravy". Tento úkol vychází ze stejnojmenného opatření Plánu udržitelné mobility Prahy a okolí.		-	

Přílohy

PROBLÉMOVÉ LOKALITY Z PRŮZKUMU MĚSTSKÉ POLICIE PRAHA

Lokalizace	Popis problému
U Milosrdných hotel Caruso	stání vozidel na chodníku, v křižovatce a na přechodu
Dlouhá 33, Roxy, Lokál, La Casa Argentina	stání vozidel ve druhé řadě a na B 28
Haštalská 27, hotel Clarion	časté stání dodávkových vozidel na chodníku
Revoluční 5,11,13,15	stání vozidel na chodníku, B 28 a zastávce BUS
Dlouhá, V kolkovně, Kozí	stání v křižovatce, ve druhé řadě, přechodu pro chodce
Jiřská x Karlova	časté stání dodávkových vozidel na chodníku
Malá Štupartská	časté stání dodávkových vozidel na chodníku
Havlíčkova 13 - 15, cukrárna Hájek	stání zásobujících vozidel v jízdním pruhu
Zlatnická 1 - 13	stání zásobujících vozidel v jízdním pruhu, B 28
Na Poříčí 8 a 27 - 33	manipulační prostor pro otáčení vozidel, chodník - omezování chodců
Maiselova x Jáchymova	stání vozidel na chodníku, v křižovatce a na přechodu
Křížovnická 4 - 14	časté stání dodávkových vozidel na chodníku
Senovážné náměstí 16 - 21	časté stání dodávkových vozidel na chodníku
Rybná, Burzovní palác	časté stání dodávkových vozidel na chodníku a v jízdní pruhu
Korunní x Sázavská	stání zásobovacích vozidel v křižovatce a na chodníku
Korunní 6 - 10	stání zásobovacích a dodávkových vozidel v druhé řadě
Korunní 26 - 32	stání zásobovacích vozidel na chodníku
Korunní 40 - 48	stání zásobovacích a dodávkových vozidel v druhé řadě
Korunní 60 - 64	stání dodávkových vozidel v druhé řadě
Rumunská 15	stání zásobovacích vozidel v zákazu zastavení a na chodníku
Tylovo náměstí 7	stání zásobovacích a dodávkových vozidel v zákazu zastavení
Jugoslávská 10 - 17	stání zásobovacích vozidel v druhé řadě
Anglická 15 - 21	stání dodávkových vozidel v zákazu zastavení a na chodníku
Žitná 26	stání dodávkových vozidel na chodníku
Ječná 8 - 14	stání dodávkových vozidel na chodníku
Ječná 13 - 17	stání dodávkových vozidel na chodníku
Ječná 32 - 34	stání dodávkových vozidel na chodníku
Francouzská 31 - 33	stání dodávkových vozidel na chodníku
Francouzská 40 - 44	stání zásobovacích vozidel v zákazu zastavení
Sokolská 27 - 31	stání zásobovacích a dodávkových vozidel v zastávce BUS
Sokolská 7 - 9	stání dodávkových vozidel na chodníku
Karlovo náměstí 9	stání dodávkových vozidel v zastávce BUS a na chodníku
Karlovo náměstí 15	stání dodávkových vozidel v zákazu zastavení a na chodníku
Na slupi 7 - 11	stání dodávkových vozidel na chodníku
Americká x Záhřebská	stání zásobovacích vozidel na kruhovém objezdu
Rybalkova 23	stání dodávkových vozidel na přechodu pro chodce
Rašínovo nábřeží 62	stání dodávkových vozidel na chodníku
Vinohradská 40 - 42	stání zásobovacích vozidel na chodníku
Vinohradská 44 - 48	stání zásobovacích vozidel na chodníku
Slavíkova 3	stání dodávkových vozidel v jízdním pruhu a v zákazu zastavení
Slavíkova 4	stání dodávkových vozidel na chodníku
Táboritská 6-16	stání dodávkových vozidel na chodníku
Táboritská 22-24	stání zásobujících vozidel v jízdním pruhu
Táboritská 24-26	stání dodávkových vozidel na chodníku, v zákazu zastavení + na přechodech pro chodce
Olšanské nám. - před hotelem Olšanka	stání zásobujících vozidel v jízdním pruhu a na chodníku
Prokopova 41	stání dodávkových vozidel na chodníku
Koněvova 112 - 118	stání dodávkových vozidel na chodníku
Vinohradská 153, před nák. centrem Flora	stání dodávkových vozidel na chodníku
J. Želivského, st. tramvaje mezi hřbitovy, stánky květiny	stání zásobujících vozidel v jízdním pruhu
J. Želivského 1-5	stání dodávkových vozidel na chodníku
Vinohradská 164, před pekárna Benea	stání dodávkových vozidel na chodníku
Vinohradská 104, před restaurací Potrefená husa	stání dodávkových vozidel na chodníku
Vinohradská 194 - 196	stání dodávkových vozidel na chodníku
Korunní 129, prodejna Žabka	stání zásobujících vozidel v jízdním pruhu
Seifertova 36-50 a 77-89	stání dodávkových vozidel na chodníku
Husitská 84-92	stání dodávkových vozidel na chodníku
Basilejské nám. 5	parkování dodávek v zákazu zastavení + na přechodech pro chodce

Lokalizace	Popis problému
Rokycanova 33	stání zásobujících vozidel v jízdním pruhu
Rokycanova x Lupáčova	parkování dodávek v zákazu zastavení + na přechodech pro chodce
Branická 7 - Gastro servis	stání na chodníku + v jízdním pruhu
Táborská 46 - TESCO	stání na chodníku + v jízdním pruhu
nám. Bratří synků 1/5 - Mani Mini market	stání v zákazu zastavení (V12c)+ na chodníku
Táborská 49 - Restaurace u Bansethů	stání na chodníku + v křižovatce
nám. Bratří synků 3/7 - PIZZA JOY	stání ve vjezdu + na chodníku
Na Pankráci 129 - WPK Lékarna	stání v jízdním pruhu
V Zeleném údolí 3 - Večerka	stání ve vjezdu + na chodníku
Nuselská 6 - Potraviny	stání v zákazu zastavení (B28)
Michelská 59 - DOCK House Restaurant	stání na chodníku
Nuselská 1418/51 - TESCO	stání na chodníku
Michelská 69 - Potraviny "H a T"	stání na chodníku
U plynárny 4 - Potraviny u Plynárny	stání na chodníku
J.Plachty x Nádražní	stání v křižovatce + na přechodech, V12c
Štefánikova x Arbesovo náměstí	stání v křižovatce + na přechodech
od křižovatky ulic Plzeňská x Musílkova po křižovatku Plzeňská x Na zámyšli	stání ve vyhrazeném pruhu pro BUS
Moulíkova 5	chodník, druhá řada, jízdní pruh
Radlická 16 -20	chodník, jízdní pruh
Nádražní 76 - 78	chodník
Nádražní 32 - 46	zastávka BUS, chodník, jízdní pruh
Libocká č.p. 268/8	stání zásobujících vozidel v jízdním pruhu
Čs. armády x Národní obrany (ve směru Vítězné nám)	
Albert	stání zásobujících vozidel v jízdním pruhu
Bubenečská v úseku: Dejvická - Jaselská	stání zásobujících vozidel v jízdním pruhu
Dělnická 61-69 - rámování obrazů, restaurace Baterka	stání na chodníku
Dělnická 36-43 - Uloženska	stání na chodníku, ve vjezdech
Dělnická 5 - Auto Medik	stání na chodníku
Argentinská 1 -Pizza Go Home	stání na chodníku
Argentinská 18 - 30	stání na chodníku
Stupkova X Jateční - Vinotéka	stání v křižovatce
Komunardů 32 - před kavárnou	stání na B28
Komunardů 16 - večerka - potraviny	stání na chodníku
Komunardů 3-7, 10-18, 25-35, 30-40	stání v jízdním pruhu
Milady Horákové 60 DM + Rossmann	stání v B28, před přechodem
Čechova X Keramická	V13 + křižovatka
Korunovační	stání na chodníku
Veletržní	stání na chodníku
Letenské náměstí proti 6 Billa	stání na chodníku
U Výstaviště 7- 21	stání na chodníku
Plynární 31 - 41	stání na chodníku, v Jízdním pruhu
Dukelských hrdinů 24 až po ulici Strojnickou	stání na chodníku, v Jízdním pruhu
Dukelských hrdinů 1 - 15 a 4 - 10	stání v jízdním pruhu
Dukelských hrdinů 33 - 39	stání na chodníku, v Jízdním pruhu
Milady Horákové x Nad štolou	stání na chodníku
Jateční od ulice Na maninách po ulici V Háji	stání na chodníku
Strossmyerovo nám.	stání mimo parkoviště v obytné zóně

Lokalizace	Popis problému
Janovského 9 před DM drogerií	porušení DZ IP12 pro zásobování max. 15 minut
Janovského 7 před Prodejnou potravin	porušení DZ IP12 pro zásobování max. 15 minut
Letohradská X Kamenická prodejna Žabka	stání na chodníku
Sokolovská 11, před hotelem JURYS, naproti SM Billa	stání v jízdním pruhu
Karlínské náměstí 1, před poštou	stání na chodníku před bočním vstupem na poštu
Sokolovská ul.-od Forence až po ulici Kaizlovy sady v celé délce ulice po obou stranách	stání na chodníku
Ul. Ke Štvanici, u stanice metra Florenc (u hodin)	stání na chodníku
Pěší zóna ul. Thámová, z obou stran stanice metra	stání na obytné zóně mimo označená parkoviště
Vítkova, mezi č. 11 - 19	stání vozidel na chodníku + stání v 2 řadě
Vítkova, mezi č. 18 - 30	stání vozidel na chodníku + stání v 2 řadě
Křižíkova, mezi č. 10 - 16	stání v druhé řadě
Prvního pluku, mezi č. 4 - 16	stání v jízdním pruhu
Za poříčskou branou, mezi č. 10 - 16	stání vozidel na chodníku + stání v 2 řadě
Sokolovská, mezi č. 53 - 111 a 54 - 104	stání vozidel na chodníku + stání v 2 řadě
Křižíkova, mezi č. 14 - 48 a 39 - 105	stání vozidel na chodníku + stání v 2 řadě
Pobřežní č. 42 a 48	stání vozidel na chodníku
Šaldova č. 15	stání v jízdním pruhu
Březinova 16	stání v jízdním pruhu
Sokolovská, mezi č. 125 - 161	stání vozidel na chodníku
Na Žertvách, pěší zóna	stání na pěší zóně mimo označená parkoviště
Vacínova 5	stání v druhé řadě
Zenklova, mezi č. 66 - 70	stání vozidel na chodníku
Zenklova, mezi č. 156 - 168	stání vozidel na chodníku
Střelničná, u stanice metra Ládví, směr do centra	stání v prostoru zastávky BUS a na P K+R
Kyselova - za OC Ládví	časté stání vozidel na chodníku a na zeleni
Opálkova, mezi č. 2 - 6	časté stání vozidel na chodníku a v jízdním pruhu
Chabařovická 15, 17	časté stání vozidel na chodníku a zábor VP
Klapkova, mezi č. 1 - 21 a 16 - 24	časté stání vozidel na chodníku a v jízdním pruhu
Lodžská - OC Krakov	časté stání vozidel na chodníku a na MHD
Olštýnská - před pizzérií	časté stání vozidel na chodníku
28. pluku mezi č. p. 1 -31 po obou stranách ulice	stání zásobujících vozidel v jízdním pruhu
Starostrašnická x Nad Primaskou	časté stání dodávkových vozidel v křižovatce
V Olšinách x Průběžná , z centra	časté stání na chodníku, tram. pásu
Moskevská x Na spoje	časté stání v křižovatce a v jízdním pruhu, časté stání dodávkových vozidel na chodníku
Průběžná mezi ulicemi V Korytech - Na Hroudě	časté parkování zásobovacích vozidel na křižovatkách, chodnících, přechodech
Korunní mezi ulicemi U Vodárny - Benešovská	stání zásobujících vozidel v jízdním pruhu, křižovatkách, chodnících, přechodech
Vršovická celá	stání zásobujících vozidel v jízdním pruhu, křižovatkách, chodnících, přechodech

**Studie city logistiky
na území
hlavního města Prahy**

4/2019

**Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy
Sekce infrastruktury
Vyšehradská 57, 128 00, Praha 2**

AUTOŘI

Ing. Martin Kříbala

Bc. Marek Binko / binko@ipr.praha.eu, t: 236 004 564

Ing. Marek Zderadička / zderadicka@ipr.praha.eu, t: 236 004 566

Ing. Lukáš Tittl / tittl-l@ipr.praha.eu, t: 236 004 578

98 stran

© Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy, 2019-04

Všechna práva vyhrazena