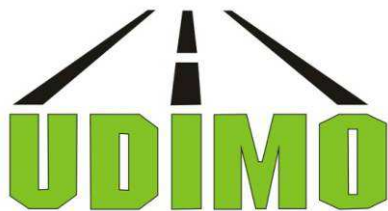




Plán udržitelné městské mobility města Kopřivnice

Návrhová část a akční plán



UDIMO spol. s r. o.

Ing. Petr Macejka Ph.D. a kol.

12/2019

Obsah

1.	Úvod	4
2.	Prognózy a posouzení vývoje pro výhledové období	4
2.1.	Prognóza a posouzení vývoje demografie města a regionu, migrace obyvatel a zaměstnanosti.	4
2.2.	Prognóza možností finančního rámce	5
2.3.	Stanovení nulového scénáře s vazbou na sledované indikátory.	5
2.4.	Stanovení 3 scénářů vývoje pro sledovaná časová období	5
3.	Vize	5
4.	Strategické cíle	6
	Strategický cíl Bezpečnost	6
	Strategický cíl Inovace	6
	Strategický cíl Místo pro Život	6
	Strategický cíl Management dopravy	6
5.	Opatření a aktivity PUMM	6
	A) Bezpečnost	7
	B) Inovace	7
	C) Místo pro život	7
	D) Management dopravy	8
6.	Koncepce rozvoje dopravního systému a mobility	8
7.	Návrh opatření pro zlepšování kvality ovzduší	8
8.	Koncepce rozvoje sítě pozemních komunikací (nejen automobilová doprava)	10
	Posouzení dopravního skeletu vymezeného v konceptu územního plánu z hlediska efektivnosti, funkčnosti, plynulosti, změn intenzity dopravy, hlukové zátěže, dopravní dostupnosti území.	11
	Model dopravy	12
	Návrh kategorizace a funkčních tříd komunikací	14
	Provádění opatření C3 - Odvedení tranzitu	14
	Návrhy úprav křižovatek pro zlepšení plynulosti dopravy (možnosti úpravy geometrie nebo okružních křižovatek)	14
	Provádění opatření A2 - Bezpečně na křižovatkách	14
	Návrhy úprav vedoucích ke zklidnění dopravy na některých páteřních komunikacích, řešení uličního prostoru ve prospěch pěší a cyklistické dopravy	17
	Návrhy organizačních opatření na omezení průjezdu nákladní dopravy v obytné části města, omezení průjezdu centrem města pro individuální dopravu	17
	Provádění opatření C13 - Restrikce nákladní dopravy	17
	Zajištění kvalitní dostupnosti území, oživení center města	17

Provádění opatření C18 - Úprava nevyhovujících profilů ulic a přerozdělení místa	17
Řešení krizových situací.....	18
Provádění opatření C14 - Rekonstrukce komunikací a mostů.....	18
Zklidňující opatření – posouzení bodových opatření směřujících k zvyšování bezpečnosti.....	18
Provádění opatření A6 - Měření rychlosti	18
Zóna 30, obytné a pěší zóny – zejména v rezidenčních oblastech posoudit podmínky pro bezpečný a komfortní pohyb pěšky i na kole celkovým zklidněním provozu a omezením rychlosti	18
Provádění opatření C2 - Tvorba zón 30	19
Provádění opatření C7 - Obousměrný pohyb cyklistů v jednosměrkách.....	20
9. Koncepce statické dopravy.....	20
Provádění opatření B1 - Elektromobilita	21
Provádění opatření B4 - Spolujízda a spolusdílení vozidla	22
Provádění opatření B5 - Městské elektromobily	22
Provádění opatření B6 - Podpora výstavby parkovacích domů u bytového fondu	22
Provádění opatření C5 - Zajištění parkovacích kapacit rezidentů	23
Provádění opatření C15 - Rozšíření zóny placeného stání	25
Provádění opatření C16 - Placené stání rezidentů	26
Provádění opatření C17 - Místo pro odstavování kamionů.....	27
Provádění opatření C19 - K+R u škol	27
10. Koncepce veřejné hromadné dopravy	28
Provádění opatření B2 – Inteligentní zastávky	30
Provádění opatření B2 - Alternativní palivo VHD	30
Provádění opatření C4 - Rekonstrukce přednádraží.....	31
Provádění opatření C9 - Zlepšení zastávek VHD.....	31
Provádění opatření C10 - Senior Taxi	31
Provádění opatření C12 - Rekonstrukce žel. trati 325.....	32
Provádění opatření C20 – Cyklobus a skibus na Bílou	32
11. Koncepce pěší dopravy	32
Provádění opatření A1 - Bezpečné přecházení.....	33
Provádění opatření A5 - Bezpečně do škol.....	34
Provádění opatření C1 - Podpora pěších zón a stezek pro chodce	35
Provádění opatření C6 - Úprava nevyhovujících a doplnění nových chodníků	35
12. Koncepce cyklistické dopravy	36
Provádění opatření A1 - Bezpečně na kole	37
Provádění opatření C7 - Obousměrný pohyb cyklistů v jednosměrkách.....	39

Provádění opatření C11 - Výstavba společných stezek	40
Provádění opatření C20 - Bikesharing	41
Návrh souboru opatření (priorit a aktivit) s možností synergického efektu	42
13. Management mobility.....	42
Provádění opatření D1 - Budování pozitivní image udržitelné dopravy.....	42
Malý plán mobility Městského úřadu Kopřivnice v rámci opatření D1	44
Provádění opatření D2 - Dopravní výchova a osvěta	47
Provádění opatření D3 - Komunikace a informovanost účastníků dopravního provozu.....	51
Provádění opatření D4 - Kvalitní dopravní dokumentace	52
Provádění opatření D5 - Integrovaný dopravní systém.....	52
14. Návrh případných změn procesu plánování mobility na městské úrovni a naplňování plánu mobility ..	53
15. Návrh a zajištění monitoringu pro sledování indikátorů.....	53
Návrh monitoringu	53
Návrh postupů pro budoucí hodnocení plnění plánu mobility na základě změn indikátorů	53
16. Vytvoření „Akčního plánu udržitelné městské mobility Kopřivnice“	54
Seznam tabulek	56
Seznam obrázků	56

1. Úvod

Plán udržitelné městské mobility, dále označován zkratkou PUMM je strategickým dokumentem, který vzniká za účelem uspokojování potřeb mobility osob a firem ve městě a jeho okolí, za účelem zlepšování kvality života, který náležitě zohledňuje zásady integrace, participace a evaluace. Základním posláním PUMM je pomoci zlepšit životní úroveň lidí ve městě, a to tak, aby byla zajištěna dostupnost dopravy za současného minimalizování jejích negativních dopadů na zdraví, společnost (kongesce a zábor prostoru) a životní prostředí (hluk a znečištění).

Tato dokumentace je syntetickým materiálem, který koordinuje především územní a dopravní plánování tak, aby navržený dopravní systém zajistil dostupnost základních cílů a služeb všem cílovým skupinám, aby preferoval ekologickou dopravu s omezením dopadu na životní prostředí a spotřebu energie a zajistil bezpečnou dopravu jak z hlediska vnější, tak i vnitřní bezpečnosti jednotlivých druhů dopravy.

Cílem návrhové části je stanovit aktivity navržených opatření v souladu s definovanou vizí. Návrh navazuje na analytickou a strategickou část. V analytické části je řešen stávající stav problematiky. Ve strategické části je řešena dlouhodobá vize a strategické cíle, na které navazují opatření. Akční plán se navrhuje na období 2 let. Střednědobý horizont je řešen do roku 2030. Aktualizace PUMM se předpokládá za 5 let.

Komplexní návrh řešení městské mobility respektuje principy udržitelného rozvoje území, je zaměřen především na potřeby obyvatel a omezení nárůstu automobilismu, se snahou o maximální využití stávající dopravní infrastruktury a podporu udržitelné dopravy.

PUMM Kopřivnice je založen na stávajících strategických a koncepčních dokumentech města, které jsou zpracovány v rámci Analytické části.

Dle závěru zjišťovacího řízení ke koncepci Plán udržitelné městské mobility města Kopřivnice j.č. MSK 27112/2020 nemá koncepce významný vliv na životní prostředí a nebude dále posuzována podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí.

2. Prognózy a posouzení vývoje pro výhledové období

Prognózy vycházejí ze vstupních dat včetně podkladních dokumentů (územní plán a další zpracované studie) zpracovaných v analytické části a vizí a strategických cílů města zpracovaných ve strategické části.

2.1. Prognóza a posouzení vývoje demografie města a regionu, migrace obyvatel a zaměstnanosti.

Prognóza byla provedena již v analytické části, v kapitole Prognóza počtu obyvatel. Předpokládá se, že počet obyvatel Kopřivnice bude i nadále klesat, a to k 20,6 tis obyvatel. Předpokládá se zejména snížení počtu obyvatel ve vysokopodlažní zástavbě sídlišť, jehož význam může být vyvážen novou výstavbou dle územního plánu.

Počet obyvatel okresu bude postupně klesat ke 150,9 tis. obyvatelům. Oba trendy jsou pomalé. Snížení počtu obyvatel kopíruje celokrajský trend úbytku počtu obyvatel v regionu. Předpokládá se přírůstek počtu obyvatel v okolních obcích mimo Příbor a Frenštát pod Radhoštěm, kde se předpokládá mírný úbytek.

Hybnost obyvatel Kopřivnice je na vysoké úrovni 2,9 cest na obyvatele. Předpokládá se zvýšení počtu cest až k 3,5 cest na obyvatele. To představuje potenciál 20 % nárůstu. Z hlediska dojížděky okolních obcí se předpokládá stagnace vlivem prognózy počtu obyvatel.

Návštěvnost kopřivnického muzea je v objemu 100 tis. návštěvníků ročně. Vzhledem k rozšíření expozice Tatry do oblasti ulice Husova můžeme předpokládat nárůst počtu návštěvníků. Muzeum je v blízkosti nádraží Kopřivnice a je dobře dostupné vlakem i autobusem.

V Kopřivnici se nepředpokládá rozšíření školských zařízení. Počet žáků a studentů bude v dlouhodobém horizontu spíše klesat vlivem stárnutí populace a úbytku obyvatel regionu.

2.2. Prognóza možností finančního rámce

Kopřivnice v současné době vynakládá do oblasti dopravy finanční prostředky v objemu 40 - 75 mil. Kč ročně.

Na dopravní obslužnost město přispívá v objemu 1,1 mil. Kč ročně. Pro rok 2030 je předpokládáno zvýšení dotace do tarifu minimálně na 1,4 mil. Kč.

2.3. Stanovení nulového scénáře s vazbou na sledované indikátory.

Stanovení nulového scénáře, alternativních scénářů a vazba na indikátor dělby přepravní práce je provedena ve strategické části.

2.4. Stanovení 3 scénářů vývoje pro sledovaná časová období

Kopřivnice se zvolila v rámci participačního procesu naplňování scénáře nemotorové dopravy, který reaguje na nízké přepravní vzdálenosti ve městě. Tento scénář je rozpracován do 3 scénářů ve variantách v závislosti na plánované realizaci navržených opatření k posílení udržitelné dopravy a finančního rámce (minimalistická, středová a maximalistická varianta).

	Minimalistická varianta	Středová varianta	Maximalistická varianta
Finanční prostředky za rok	40 mil.	75 mil.	100 mil.
Finanční prostředky do roku 2030	400 mil.	750 mil.	1000 mil.

Všechny scénáře směřují ke zlepšení podmínek pro využití udržitelné dopravy resp. veřejné dopravy, pěší a cyklistické dopravy, zvýšení bezpečnosti všech druhů dopravy a zlepšení kvality životního prostředí. Jejich naplňování se předpokládá z navržených opatření a jejich aktivit.

Výběr nejvhodnějšího scénáře je dán alokací finančních prostředků do oblasti dopravy. Předpokládá se splnění středové varianty. V objemu 750 mil. do segmentu dopravy za 10 let.

3. Vize

Vize PUMM je stanovena ve strategické části takto:

Kopřivnice – nejen město automobilů.

Vize odkazuje na bohatou historii a současnost města spojenou s výrobou vozidel. Budoucnost bude patřit také cyklistické, pěší a veřejné hromadné dopravě, aby bylo možno dosáhnout cílů snižování CO₂.

Vizi rozpracovávají 4 strategické cíle, ve kterých jsou obsaženy a strukturovány základní kameny návrhu.

4. Strategické cíle

Vize města představuje popis vytouženého budoucího stavu, není však sama o sobě dostatečně konkrétní na to, aby určila co je potřeba změnit (zvýšit, snížit nebo udržet), aby tohoto stavu bylo dosaženo. Proto ji rozvíjí strategické cíle, které jsou doplněny měřitelnými indikátory. Cíle jsou průsečíkem mezi vizí a konkrétními opatřeními.



Strategický cíl Bezpečnost

Díky snahám ve zvyšování bezpečnosti silničního provozu došlo za posledních 5 let ke snížení těžkých a smrtelných následků dopravních nehod ve městě o 40 %. I přes to, byly v roce 2018 těžce zraněni 3 lidé. Do roku 2025 jsme si stanovili cíl snížit následky těžkých a smrtelných nehod na polovinu roku 2014 tj. na 1 za rok.

Strategický cíl Inovace

I přes veškeré politické snahy na nadnárodní, národní a místní úrovni se nedaří nastartovat dekarbonizaci dopravy. Město Kopřivnice si proto klade za cíl snížení emisí CO₂ z dopravy ve městě do roku 2035 o 20 % k bázi roku 2018. V rámci cíle inovace jsou k dosažení požadovaného stavu preferovány nástroje vytvoření podmínek pro změnu paliva veřejné hromadné a individuální automobilové dopravy. Současně jsou podporovány chytré informační technologie, které jsou podpůrným prvkem pro dosažení cíle.

Strategický cíl Místo pro Život

V rámci cíle místo pro život je cíleno na změnu dělby přepravní práce a dosažení hodnot definovaných ve vizi. Velký důraz bude kladen zejména na zkvalitnění pěší a cyklistické sítě, která není ještě dobudována. Posílení role příměstské dopravy a železnice.

Strategický cíl Management dopravy

V rámci cíle bude naplňování PUMM zajištěno pracovníkem Odboru rozvoje města, který bude prosazovat udržitelné formy dopravy a sledovat plnění cílů stanovených v PUMM. Managementem dopravy je dále podporována integrace v rámci IDS, která je nedílnou součástí plnění cílů vize. Současně jsou využívány měkká opatření, jako nástroj pro změnu vnímání udržitelné dopravy při volbě dopravního prostředku. Cíl míří také na efektivitu plánovacího procesu při zajištění plnění stanovených cílů.

5. Opatření a aktivity PUMM

Opatření jsou obecné nástroje, kterými chceme dosáhnout dlouhodobých strategických cílů. Každé opatření je přiřazeno ke strategickému cíli, který naplňuje. Naplňování opatření, a tím i plnění cílů, je zajištěno aktivitami (jednotlivé stavby, akce). Aktivity jsou rozpracovány v kartách opatření a detailněji pak v akčním plánu.

Opatření jsou logicky strukturována pro naplňování zvolených cílů. Jejich prioritizace byla provedena na základě návrhu zpracovatele, projednání v řídicí skupině, s veřejností a partnery. Jejich návrh vychází ze strategické části.

Tabulka 1 Seznam strategických cílů a opatření

Strategický cíl (a jeho vyjádření)	Opatření (a jeho cíl)	Segment
A) Bezpečnost	A1 Bezpečné přecházení	Pěší
	A2 Bezpečně na křižovatkách	Komunikace
	A3 Bezpečně na kole	Cyklistická
	A4 Měření rychlosti	Komunikace
	A5 Bezpečně do škol	Pěší
B) Inovace	B1 Elektromobilita	Parkování
	B2 Inteligentní zastávky	Veřejná doprava
	B3 Alternativní palivo VHD	Veřejná doprava
	B4 Spolujízda a spolusdílení vozidla	Parkování
	B5 Městské elektromobily	Parkování
	B6 Podpora výstavby parkovacích domů u bytového fondu	Parkování
C) Místo pro život	C1 Podpora pěších zón a stezek pro chodce	Pěší
	C2 Tvorba zón 30	Komunikace
	C3 Odvedení tranzitu	Komunikace
	C4 Rekonstrukce přednádraží	Veřejná doprava
	C5 Zajištění parkovacích kapacit rezidentů	Parkování
	C6 Úprava nevyhovujících a doplnění nových chodníků	Pěší
	C7 Obousměrný pohyb cyklistů v jednosměrkách	Cyklistická
	C8 Bikesharing	Cyklistická
	C9 Zlepšení zastávek VHD	Veřejná doprava
	C10 Senior taxi	Veřejná doprava
	C11 Výstavba společných stezek	Pěší a cyklistická
	C12 Rekonstrukce žel. trati	Veřejná doprava
	C13 Restrikce nákladní dopravy	Komunikace
	C14 Rekonstrukce komunikací a mostů	Komunikace
	C15 Rozšíření zón placeného stání	Parkování
	C16 Placené stání rezidentů	Parkování
	C17 Místo pro odstavení kamionů	Parkování
	C18 Úprava nevyhovujících profilů a přerozdělení místa	Komunikace

Strategický cíl (a jeho vyjádření)	Opatření (a jeho cíl)	Segment
	C19 K+R u škol	Parkování
	C20 Cyklobus a skibus na Bílou	Veřejná doprava
D) Management dopravy	D1 Budování pozitivní image udržitelné dopravy	Management
	D2 Dopravní výchova a osvěta	Management
	D3 Komunikace a informovanost účastníků dopravního provozu	Management
	D4 Kvalitní dopravní dokumentace	Management
	D5 Integrovaný dopravní systém	Management

6. Koncepce rozvoje dopravního systému a mobility

Celá navržená koncepce rozvoje, která naplňuje vizi je rozdělena do jednotlivých segmentů:

- Koncepce rozvoje sítě pozemních komunikací (nejen automobilová doprava)
- Parkovací politiky
- Veřejná doprava
- Pěší doprava
- Cyklistická doprava
- Management mobility

Jednotlivé koncepce na sebe navazují v synergii na úrovni opatření a aktivit. Opatření jsou přiřazena jednotlivým segmentům koncepcí ikonou na kartě opatření ve strategické části nebo přiřazením k cíli Management dopravy.

7. Návrh opatření pro zlepšování kvality ovzduší

Návrh opatření PUMM zohledňuje doporučená opatření ke snížení emisí a ke zlepšení kvality ovzduší z dopravy v zóně CZ08Z zóna Moravskoslezsko. Následující tabulka znázorňuje výběr z doporučených opatření programem zlepšování kvality ovzduší, které jsou akceptovány v rámci opatření PUMM.

Tabulka 2 Vazba doporučených opatření v rámci Programu na zlepšování ovzduší aglomerace CZ08 a navržených opatření v rámci PUMM

Kód opatření ¹	Název opatření	Kód opatření dle PUMM	Název dle PUMM
AA1	Parkovací politika (omezení a zpoplatnění parkování v centrech měst)	C15	Rozšíření zóny placeného stání
AA2	Ekonomická podpora (dotace) provozu veřejné hromadné dopravy	C20 D5	Cyklobus a skibus na Bílou Integrovaný dopravní systém (zajištění dopravní obsluhy 1,1 mil. Kč)
AB1	Realizace páteřní sítě kapacitních komunikací pro automobilovou dopravu	C3	Odvedení tranzitu
AB4	Výstavba a rekonstrukce železničních tratí	C12	Rekonstrukce žel. trati
AB6	Odstavná parkoviště, systémy P+R a K+R	C4	Rekonstrukce přednádraží
AB9	Integrované dopravní systémy veřejné hromadné dopravy	D5	Integrovaný dopravní systém
AB10	Zvyšování kvality v systému veřejné hromadné dopravy	B2 C9	Inteligentní zastávky Zlepšení zastávek VHD
AB12	Rozvoj alternativních pohonů ve veřejné hromadné dopravě	B3	Alternativní palivo VHD
AB13	Podpora cyklistické dopravy	A1	Bezpečně na kole
		C7	Obousměrný pohyb cyklistů v jednosměrkách
		C8	Bikesharing
		C11	Výstavba společných stezek
AB14	Podpora pěší dopravy	A1	Bezpečné přecházení
		A5	Bezpečně do škol
		C1	Podpora pěších zón a stezek pro chodce
		C6	Úprava nevyhovujících a výstavba nových chodníků
		C18	Úprava nevyhovujících profilů a přerozdělení místa
AB19	Podpora využití nízkoemisních a bezemisních pohonů v automobilové dopravě	B1	Elektromobilita
AC1	Podpora carsharingu	B4	Spolujízda a spolusdílení vozidla

Navržený soubor opatření povede ke zlepšení kvality ovzduší ve městě Kopřivnice. Pro kvantifikaci konkrétních dopadů je nutné provést emisní či imisní posouzení na základě podkladu modelování dopravy.

¹ Kód doporučeného opatření dle Programu zlepšování kvality ovzduší zóna Střední Morava - CZ07

Dle dokumentu jsou v Kopřivnici překročeny 24 hodinové koncentrace PM_{10} , průměrné roční koncentrace $PM_{2,5}$ a BaP.

Doprava je identifikována jako mobilní zdroj zařazený do skupiny REZZO4. Pro Kopřivnici byly stanoveny emisní stropy do r. 2020 jako 81 % emisí roku 2011. Mělo by dojít ke snížení PM_{10} ze 2,34 t/rok na 1,89 t/rok na území města.

V roce 2020 bude toto vyhodnoceno. Hodnocení dle PZKO nepočítá s resuspenzí REZZO4.

8. Koncepce rozvoje sítě pozemních komunikací (nejen automobilová doprava)

Koncepce rozvoje pozemních komunikací je jednou z koncepcí části dopravního systému. Navrhuje rozvoj a úpravy dle stanovených cílů a opatření. Jejich provádění je popsáno v rámci provádění koncepce.

Koncepce navazuje na analytickou část, kde byla prezentována hlavní zjištění a na strategickou část, kde byly vybrány základní opatření pro tvorbu rámce návrhů.

Koncepce automobilové dopravy pro nadcházející období vychází z navržených opatření. Základním stávajícím nedostatkem sítě je absence odvedení tranzitní dopravy Vlčovic a nevhodně řešené rozdělení ploch na ulici Štefánikova. Dopravní síť je rozdělena na základní - ZÁKOS a ostatní. Základní síť plní dopravní funkci. Slouží tedy tranzitní a průjezdní dopravě, kdy obsluha okolních nemovitostí může být omezena. Ostatní síť plní obslužnou funkci. Slouží tedy cílové dopravě, kdy tranzitní doprava by měla být omezena.

Návrh koncepce automobilové dopravy vychází z ideje zastropování kapacit automobilové dopravy v intravilánu města a odvedení tranzitu. V Kopřivnici je ZÁKOS tvořen dvoupruhovými komunikacemi. Ty jsou k přenosu intenzit v Kopřivnici dostatečné. Z hlediska efektivity provozování automobilové sítě a současně snížení negativních vlivů je vhodné sběrnou síť provozovat s intenzitami 10 - 20 tis. vozidel za 24 hodin. Tyto intenzity jsou akceptovatelné z hlediska emisí z dopravy. Dovolují také řešení kolmých vazeb cyklistické a pěší dopravy a zároveň nedochází ke zdržování veřejné dopravy v dopravním proudu.

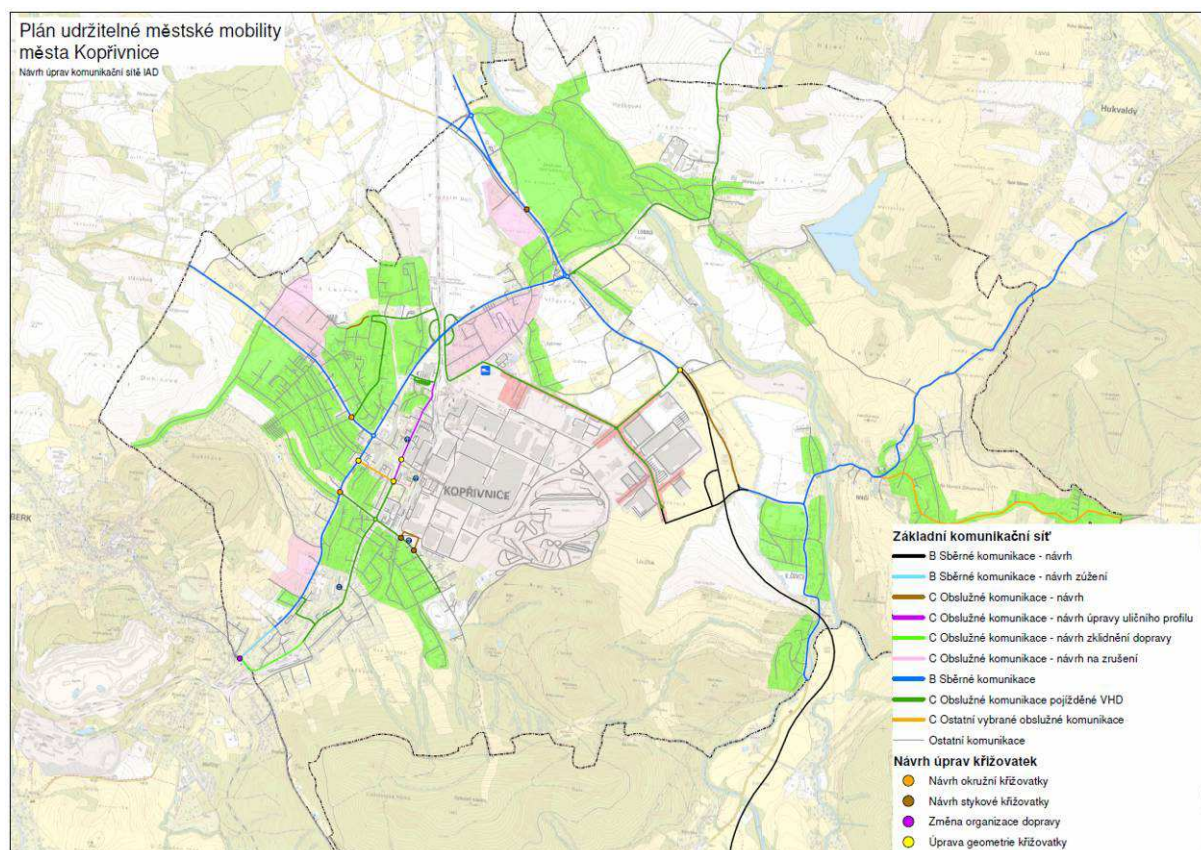
Návrh kategorizace funkčních tříd komunikací je provedeno ve výkresové části.

O zařazení jednotlivé pozemní komunikace do určité kategorie dálnice, silnice nebo místní komunikace a jejich tříd rozhoduje příslušný silniční správní úřad. Variantní návrhy silniční sítě nejsou navrženy. Varianty byly projednány v pracovních skupinách a výsledný návrh byl upraven dle těchto jednání. Zatřídění komunikací by mělo být projednáno také v rámci Aktualizace Generelu dopravy Moravskoslezského kraje, který je již zastaralý.

Variantní návrhy organizačních a stavebních opatření s využitím vyspělých telematických prostředků jsou navrženy v rámci opatření měření rychlosti. Telematické prostředky jsou v Kopřivnici využívány pro řízení dopravy na přechodu SSZ a pro měření rychlosti. V tomto ohledu je doporučeno doplnění míst měření rychlosti o ulici Obránců míru a sil. I/58 v Lubině.

Variantní návrhy úprav křižovatek pro zlepšení plynulosti nejsou navrženy. Úprava křižovatek sleduje zejména cíl zvýšení bezpečnosti dopravy. V rezidentních oblastech se návrh opírá o doplnění stávajících zón 30 s postupnou realizací zklidňovacích prvků.

Zajištění kvalitní dostupnosti území je již pro automobilovou dopravu ve stavu dosaženo. Rozvojové plochy budou obslouženy dle návrhu ÚP.



Obrázek 1 Návrh úprav komunikační sítě

Posouzení dopravního skeletu vymezeného v konceptu územního plánu z hlediska efektivity, funkčnosti, plynulosti, změn intenzity dopravy, hlukové zátěže, dopravní dostupnosti území.

Územní plán je v souladu s navrženými stavbami PUMM. Dopravní skelet je efektivní a současně je zajištěno připojení průmyslové zóny na nadřazený dopravní skelet silnice I/58 mimo oblasti bydlení. Dopravní dostupnost území je dobrá mimo lokality starého házenkářského hřiště, kdy je vhodné zajistit napojení na ulici Čs. armády.

Průtah silnice I/58 Vlčovicemi je řešen návrhem přeložky silnice. Průjezdná doprava silnice II/482 bude redukována dostavbou dálnice D48 Příbor - Nový Jičín.

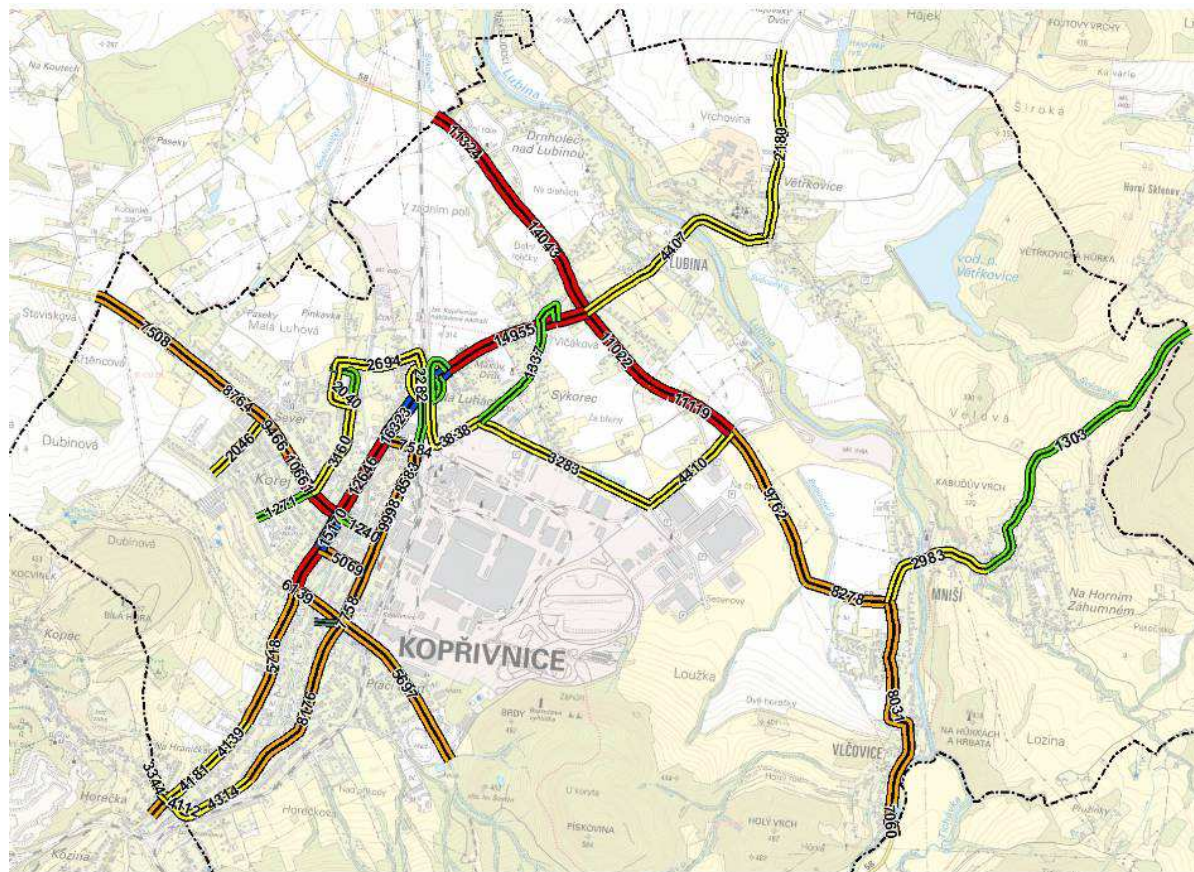
V rámci návrhů Koncepce statické dopravy jsou uvažovány parkovací etážová stání, u kterých je vhodné zajistit soulad s ÚP.

Navržený dopravní skelet je funkční. Jsou navrženy bodové úpravy vybraných křižovatek.

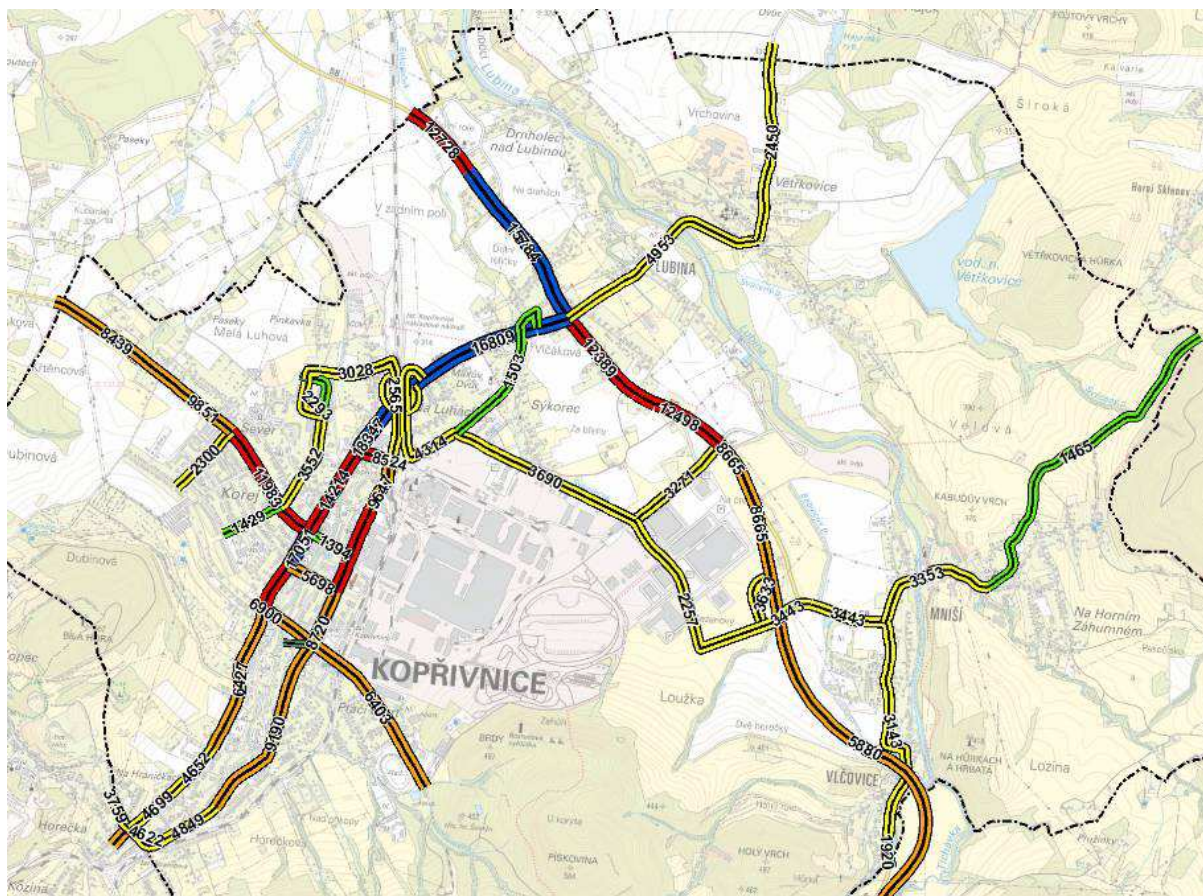
Navýšení kapacit komunikací v intravilánu se nepředpokládá. Dvoupruhové vedení sběrného skeletu je pro Kopřivnici vhodné. V případě zvýšení intenzit dopravy s tvorbou kolon bude dále podporován rozvoj pěší, cyklistické a veřejné hromadné dopravy. Kolony uvnitř zastavěného území jsou vnímány jako aktivní prvek dopravní politiky. Z tohoto pohledu není vyžadováno splnění úrovně kvality dopravy dle ČSN 736110 a ČSN 736102 v intravilánu města. Snížení emisí z dopravy je řešeno obměnou vozového parku a podporou elektromobility. Snížení hlukové zátěže je řešeno ve vybraných částech snížením dovolené rychlosti v rámci v rámci zón zklidnění a požadavkem na použití tichého asfaltu v rámci rekonstrukcí silnic II. třídy.

Model dopravy

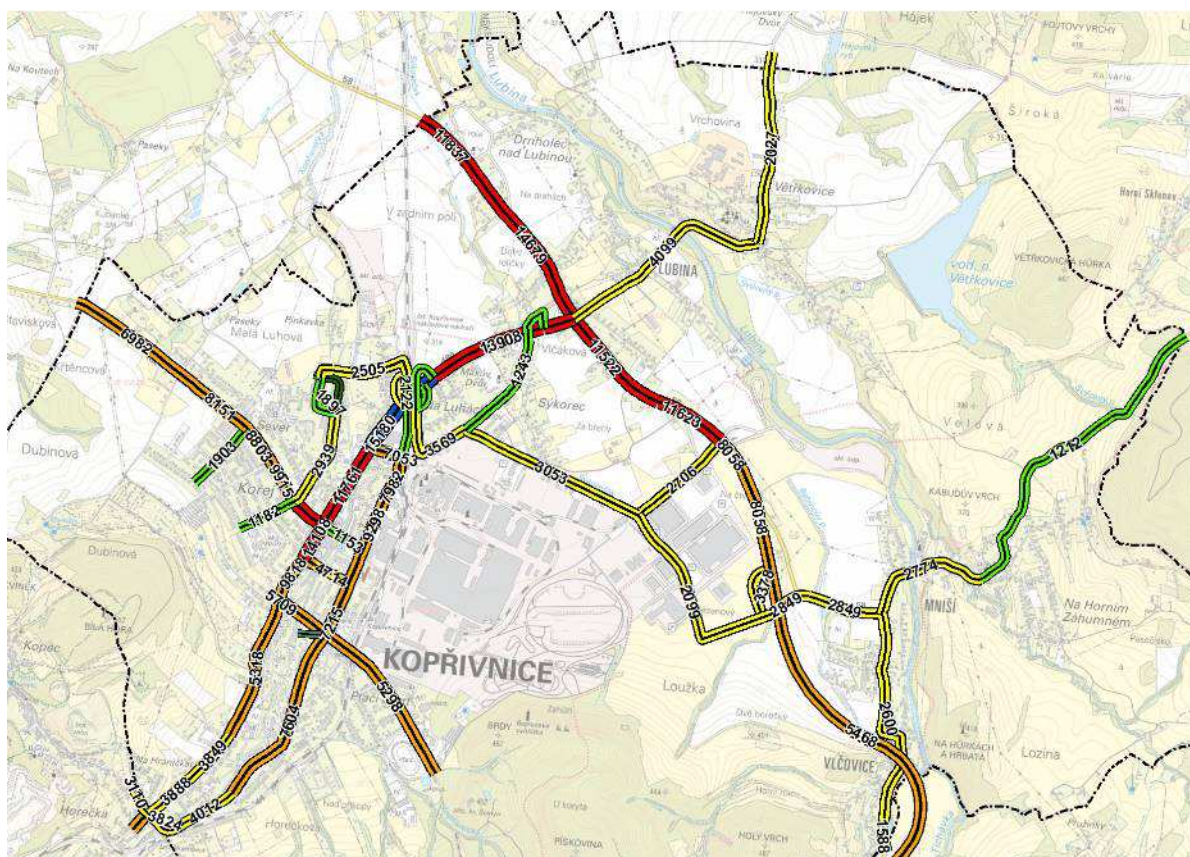
Prognóza automobilové dopravy je provedena modelem dopravy. Jedná se o třístupňový model automobilové dopravy pro potřeby posouzení dopadu scénářů do intenzit dopravy. Scénář Trend předpokládá zvýšení intenzit dopravy. Aktivní Nemotorový scénář předpokládá snížení dopravy. Prognóza je provedena do roku 2030.



Obrázek 2 Model dopravy, vozidla celkem za 24 hodin rok 2019, stav



Obrázek 3 Model dopravy, vozidla celkem za 24 hodin rok 2030, scénář Trend



Obrázek 4 Model dopravy, vozidla celkem za 24 hodin rok 2030, Nemotorový scénář

Model dopravy prokázal snížení intenzit dopravy, které je cílem Nemotorového scénáře. Současně je model proveden pro výhledové uspořádání infrastruktury.

Návrh kategorizace a funkčních tříd komunikací

Zatřídění do funkčních tříd komunikací je provedeno ve výkresové části. Předpokládá se dostavba sběrné komunikace přeložky silnice I/58 (obchvat Vlčovic) vč. napojení průmyslové zóny. Původní silnice I/58 ve Vlčovicích si zachová svou sběrnou funkci, její zatřídění se předpokládá částečně do silnic II. tříd jako součást II/486 a část bude místní komunikací.

O zařazení jednotlivé pozemní komunikace do určité kategorie dálnice, silnice nebo místní komunikace a jejich tříd rozhoduje příslušný silniční správní úřad na základě jejího určení, dopravního významu a stavebně technického vybavení. Jedná se o samostatné správní řízení vedené na základě § 3 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů. V řízení silniční správní úřad rozhoduje podle konkrétních podmínek v době zařazování komunikace (typicky uvedení komunikace do provozu) a je mimo jiné vázán i z vlastnictvím komunikací (v daném případě se bude jednat o dohody schvalované zastupitelstvy města a kraje).

Provádění opatření C3 - Odvedení tranzitu

Odvedení tranzitu souvisí s aktivitou přeložky silnice I/58 (obchvat Vlčovic) vč. napojení průmyslové zóny. Obchvat je stavbou ŘSD. Stavba odvede 8 tis. vozidel z místní části Vlčovice. Cílem stavby „I/58 Frenštát pod Radhoštěm – Vlčovice“ je zejména odstranění nevhodného směrového vedení trasy silnice I/58 přes místní část Kopřivnice – Vlčovice. Realizací záměru dojde ke zkvalitnění silniční dopravy v podobě zlepšení plynulosti provozu a zvýšení bezpečnosti. Přínosem bude rovněž zlepšení životních podmínek obyvatel Vlčovic, jelikož dojde k poklesu provozu, a tím pádem ke snížení negativních vlivů z dopravy. Dojde také k homogenizaci tahu I/58, který je ve Vlčovicích veden s oblouky malého poloměru. Stavba bude mít pozitivní efekt na hlukovou i imisní zátěž Vlčovic. Stavba není aktuálně ŘSD připravována. Schválení záměru je plánováno na rok 2020. Uvedení do provozu je plánováno na rok 2031. Aktuálně je na silnici I/58 realizována stavba I/58 Příbor – Skotnice, která navazuje na obchvat Příbora. V rámci opatření jsou podporovány všechny aktivity od pomoci při výkupu pozemků po pomoc v projektové přípravě.

Návrhy úprav křižovatek pro zlepšení plynulosti dopravy (možnosti úpravy geometrie nebo okružních křižovatek)

Úpravy křižovatek jsou řešeny v rámci Opatření A2 – Bezpečně na křižovatkách.

Provádění opatření A2 - Bezpečně na křižovatkách

Pro zajištění bezpečné dopravy je nutné zajistit dostatečný výhled na křižovatkách, přehlednost a dostatečné geometrické uspořádání. Pro zajištění těchto cílů jsou nejvhodnější v městském prostředí okružní křižovatky. Bohužel pro jejich realizaci je většinou zapotřebí většího záboru než u křižovatek stykových nebo průsečných. Prioritně se předpokládá úprava křižovatek Obránců míru x Francouzská a Záhumenní x Kpt. Jaroše. Pro potřeby nové zástavby se počítá s novým sjezdem na sil. I/58.

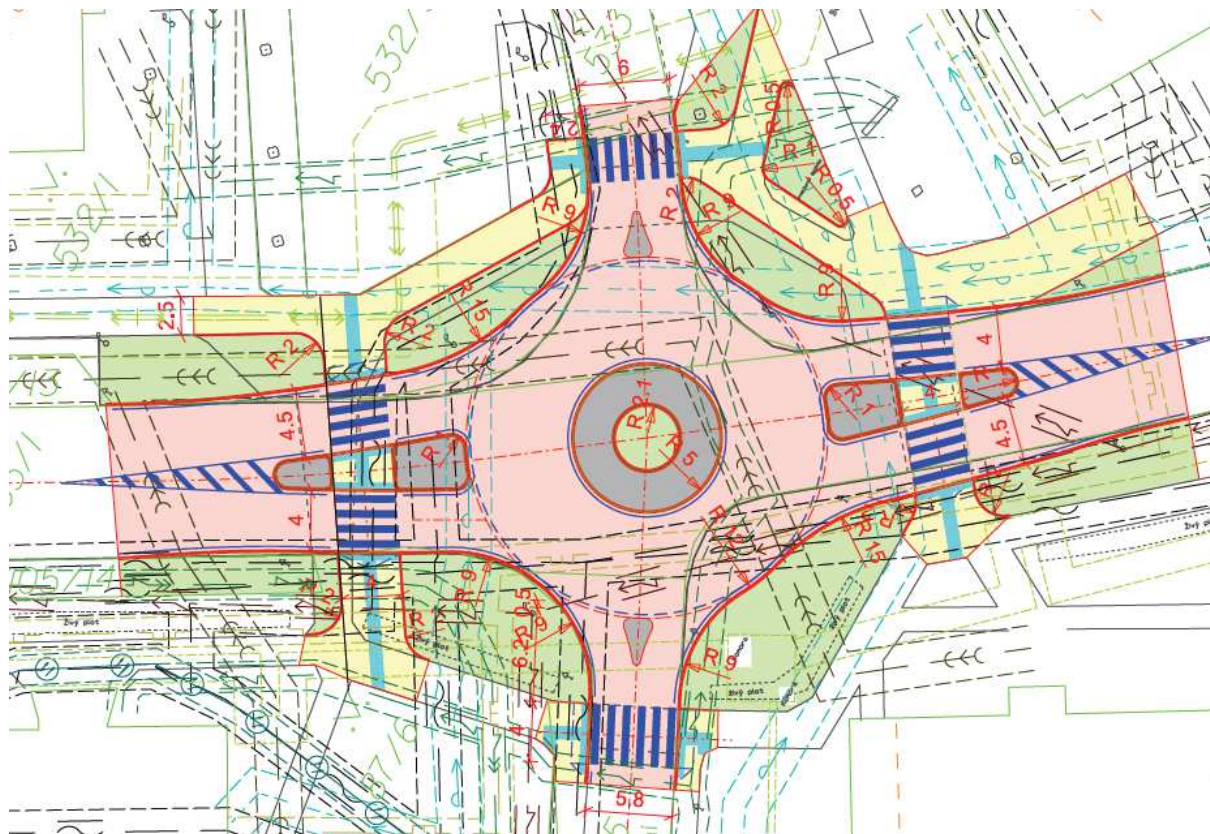
Návrh úpravy křižovatek sleduje cíl zvýšení bezpečnosti a zajištění bezpečného pohybu pěších a cyklistů. V tomto ohledu je doporučeno křižovatky přestavět tak, aby bylo možné zajistit přecházení včetně výstavby středního dělicího ostrova všude, kde je intenzita dopravy vyšší než 10 tis. vozidel za 24 hodin.

Návrh obsahuje řešení těchto křižovatek:

- Návrh okružní křižovatky Obránců míru x Francouzská
- Úprava geometrie Záhumenní – Kpt. Jaroše
- Úprava geometrie Záhumenní – Štramberská

- Zřízení nového sjezdu na I/58 pro potřeby dopravní obsluhy nové výstavby – Dolní Roličky
- Úprava křižovatky I/58 za účelem plynulosti dopravní obsluhy průmyslového parku
- Změna přednosti Záhumenní x Štramberská
- Návrh okružní křižovatky Záhumenní x Husova

Úprava křižovatky Obránců míru x Francouzská je plánována ve fázi záměru. Projektová příprava je navržena na rok 2020. Realizace se počítá v roce 2021. Stavba je připravována jako společná investice města a Moravskoslezského kraje. Jedná se o úpravu stávající průsečné křižovatky na okružní. Návrh sleduje snížení kolizních bodů a redukci rychlosti vozidel při vjezdu do zastavěné části města.



Obrázek 5 Návrh okružní křižovatky Obránců míru x Školní



16

Návrhy úprav vedoucích ke zklidnění dopravy na některých páteřních komunikacích, řešení uličního prostoru ve prospěch pěší a cyklistické dopravy

Je navržena změna poměru funkčních ploch ulice Štefánikova v úseku městský úřad - Kopřivnice vlaková zastávka ve prospěch pěší a cyklistické dopravy. Stávající hlavní dopravní prostor je předimenzován. V rámci návrhu je nutné zachovat dostatečné nájezdové klíny do zastávkových zálivů.

Na ulici Záhumenní v úseku Štramberská - Horní je navrženo zúžení hlavního dopravního prostoru vozovky ve prospěch navržené sdružené stezky pro pěší a cyklisty.

Návrhy organizačních opatření na omezení průjezdu nákladní dopravy v obytné části města, omezení průjezdu centrem města pro individuální dopravu

Omezení dopravy v centru města se nepředpokládá. V rámci posouzení nízkoemisní zóny bylo variantně uvažováno se zákazem vjezdu vozidel EURO 0,I,II do centra města. Tato úprava by zhoršila imisní situaci na sídlišti Sever. Proto návrh není doporučen k realizaci.

Omezení nákladní dopravy bude provedeno v rámci opatření C13 – Restrikce nákladní dopravy

Provádění opatření C13 - Restrikce nákladní dopravy

Návrh obsahuje omezení nákladní dopravy nad 12 t na stávající silnici I/58 ve Vlčovicích po dostavbě obchvatu.

V rámci zklidněných oblastí dle výkresové přílohy je navržena regulace nákladní dopravy zákazem stání vozidel nad 2,5 t. Tato bude provedena i v rámci stávajících zón 30 úpravou dopravního značení.

Zajištění kvalitní dostupnosti území, oživení center města

Omezení dopravy v centru města se nepředpokládá. V návrzích je rekonstrukce pěší zóny a změna poměru funkčních ploch ulice Štefánikova ve prospěch pěší a cyklistické dopravy. Stávající hlavní dopravní prostor je předimenzován. V rámci návrhu je nutné zachovat dostatečné nájezdové klíny do zastávkových zálivů. Část úprav je řešena v rámci opatření C18 – Úprava nevyhovujících profilů a přerozdělení místa.

Provádění opatření C18 - Úprava nevyhovujících profilů ulic a přerozdělení místa

Úprava nevyhovujících ulic reaguje na široký hlavní dopravní prostor ulice Štefánikova

V současné době je uliční profil široký cca 18 – 19 m. Vozovka má šířku 8,5 m v místech přechodů pro chodce. Mimo ně je šířka vozovky až 11,7. Chodník je široký nedostatečných 2,2 m, což představuje po odečtení bezpečnostních odstupů 2 průchozí pásy. Intenzita vozidel je zde 9 tis. za 24 hodin. Návrh úpravy uličního profilu by měl být proveden v souladu s ČSN 736110 Projektování místních komunikací.

Zúžení hlavního dopravního prostoru je vhodnější provést rozšířením přidruženého prostoru místo tvorby dopravních stínů nebo středního ostrova mezi pruhy (mimo přechody pro chodce).

Vhodné uspořádání by bylo chodník 3,0 m, cyklostezka 3,0 m, parkovací pruh 2,0 m, vozovka 6,5 m a chodník 2,5 m. Uspořádání uličního profilu bude prověřeno dopravní studií v rámci opatření D4 – Kvalitní dopravní dokumentace. Úsek má délku cca 400 m.

Úpravy jsou předpokládány v objemu 60 mil. Kč.

Řešení krizových situací

Město Kopřivnice nepodléhá vysokému riziku ohrožení. ZÁKOS je veden tak, aby byly v rámci města zajištěny paralelní přístupy. Silnice II/480 má alternativu v ulici Štramberská a Štefánikova. Přístup na nadřazený skelet je dán dostupností jednak I/58 po II/480 a D48 po II/482.

V rámci řešení terorismu je vhodné osadit vjezdy do pěší zóny statickými či dynamickými sloupky a květináči pro ochranu měkkých cílů. Obdobné je navrženo v rámci opatření C19 K+R u škol, kdy je doporučeno vytvořit bezpečnou zónu před školou bez možnosti vjezdu vozidly.

Pro předcházení krizovým situacím je nutné zajistit dobrý stavebně technický stav mostů v rámci plnění opatření C14 – Rekonstrukce komunikací a mostů.

Provádění opatření C14 - Rekonstrukce komunikací a mostů

V rámci opatření je zajišťována oprava komunikací ve špatném technickém stavu a oprava mostů.

Město Kopřivnice má dlouhodobě platný systém plánování a provádění oprav místních komunikací.

Každý rok jsou v rozpočtu města vyčleněny finanční prostředky na provádění neplánovaných oprav místních komunikací, tj. zejména na odstraňování závad ve sjízdnosti a schůdnosti místních komunikací vzniklých v zimním období. Na naplánované opravy se v rozpočtu města každoročně vyčleňují finanční prostředky ve výši cca 14 mil. Kč.

Plánované opravy místních komunikací se provádějí na základě plánu oprav, zpracovaného firmou SLUMEKO s.r.o. To zpracuje návrh plánu oprav místních komunikací, který vychází z pravidelného monitorování stavu místních komunikací, ze zpracovaných diagnostik vozovek a z vedeného pasportu místních komunikací. Tento plán oprav je následně podkladem pro zpracování rozpočtu města.

Zklidňující opatření – posouzení bodových opatření směřujících k zvyšování bezpečnosti

Mimo řešení zklidnění dopravy na ZÁKOS okružními křižovatkami a zajištěním přecházení chodců je vhodné realizovat zklidnění dopravy ve formě příčných prahů na ulici 17. listopadu před základní školou. V rámci zón 30 je v případě rekonstrukce komunikací navrženo postupovat v souladu s TP 218 Navrhování zón 30, které doporučují velkou škálu stavebních opatření od zúžení jízdních pruhů po zřízení retardérů pro snížení rychlosti.

Návrh podporuje také měření rychlosti na ZÁKOS pro zajištění dodržování nastaveného rychlostního limitu 50 km/hod.

Provádění opatření A6 - Měření rychlosti

Na vybraných úsecích pozemních komunikací zajistíme automatizovaným systémem měření rychlosti v místech zvýšené nehodovosti, nutnosti zajištění bezpečného přecházení nebo v místech častého překračování dovolené rychlosti.

Měření rychlosti je vhodné zavést na ulici Obránců míru na vjezdu do města u benzinové stanice OMV, na sil. I/58 v Lubině u přechodu u základní školy, na ulici Štramberské u ulic Bratří Vašků a na ulici Panská při autobusové zastávce Tatra vrátnice 2.

Zóna 30, obytné a pěší zóny – zejména v rezidenčních oblastech posoudit podmínky pro bezpečný a komfortní pohyb pěšky i na kole celkovým zklidněním provozu a omezením rychlosti

Řešení zón 30 je navrženo v rámci opatření C2 – Tvorba zón 30. Návrh úpravy pěší zóny je řešen v rámci opatření C1 – Podpora pěších zón a stezek pro chodce.

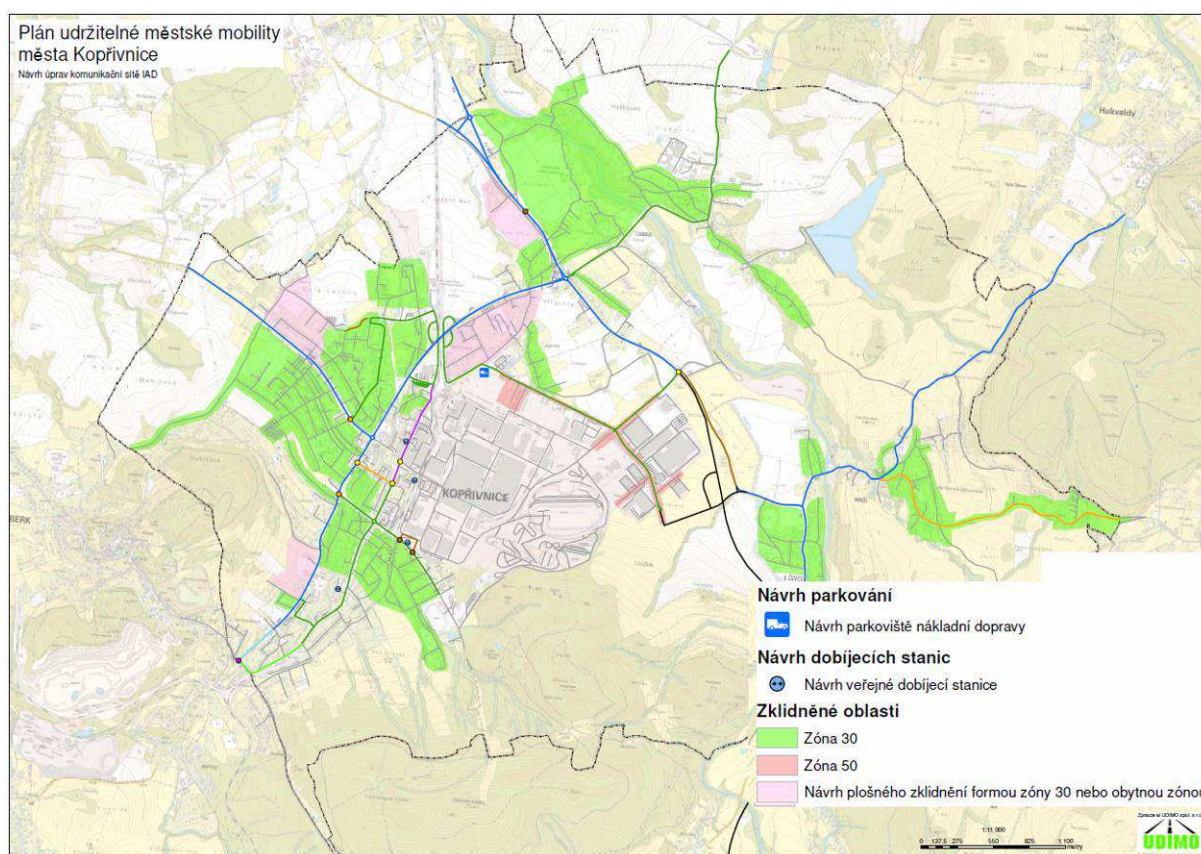
Provádění opatření C2 - Tvorba zón 30

Je navrženo zřizování zón 30 s omezením rychlosti na 30 km/hod všude v rezidentních oblastech mimo základní komunikační skelet. V místech bez chodníků budou realizovány obytné ulice. V případě nutnosti navazování zón či tvorby zóny v zóně je vhodné jednoduše stanovit v lokalitě jednu místní úpravu pro celou lokalitu. Stávající zóny budou doplněny o zákaz stání nákladních vozidel nad 2,5 t.

Obslužné ulice mají plnit funkci pobytovou, jelikož se z velké části jedná o ulice v obytné zástavbě. Snížení pocitu nebezpečí, omezování automobily a snížení hluku ve venkovním prostoru v obytných souborech je nejlépe dosažitelné snížením dovolené rychlosti na 30 km/hod. Snížená rychlost zejména chrání děti, seniory, cyklisty a pěší. Mimo jiné dovolí lepší využívání území a výstavbu většího počtu legálních parkovacích stání. Jejich dodržování by mělo být celospolečenským dogmatem.

Proto je navrhováno plošné zavedení zón 30 a obytných zón mimo základní komunikační skelet města. Zóny 30 budou budovány tam, kde jsou v uličním profilu k dispozici chodníky. V případě využití smíšeného provozu pěších a vozidel jsou navrhovány obytné ulice. Snížením rychlosti je sledováno snížení hlukové zátěže v obydlených lokalitách. Je předpokládáno snížení následků dopravních nehod mezi vozidly a zranitelnými účastníky silničního provozu, kterými jsou chodci a cyklisté.

Nově navrhované zóny pro zklidnění dopravy v režimu zóny 30 nebo obytné ulice jsou zobrazeny ve výkresové části.



Obrázek 8 Návrh zón 30 nebo obytných ulic v rezidenčních oblastech

Prioritně bude zavedena zóna 30 v lokalitě Na Luhách. Zřízení se předpokládá úpravou organizace dopravy a v tomto případě i stavební úpravy pro snížení rychlosti vozidel. Cílem je sjednotit dopravní režim v obdobných lokalitách města dle TP 218. Komunikace s intenzitou vozidel do 500 vozidel za 24 hodin dle ČSN 73 6110 je možné provozovat jako jednopruhové obousměrné. Proto v synergii se zavedením zóny 30 doporučujeme legalizaci odstavení vozidel zde vodorovným značením. Dle Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích, CDV lze provést vodorovné značení na vozovce bez svislého dopravního značení č. IP11a

Parkoviště. Toto omezí počet svislých značek v lokalitě zklidnění dopravy. Stání je vhodné umístit tak, aby plnila funkci zklidnění dopravy.

Provádění opatření C7 - Obousměrný pohyb cyklistů v jednosměrkách

Provoz cyklistů je řešen v kapitole 12 Koncepce cyklistické dopravy a příslušných podkapitolách.

9. Koncepce statické dopravy

Parkovací politika je podrobněji rozpracována v Koncepci statické dopravy.

Parkovací politika města je rozdělena na 4 části řešení parkování centra města, řešení odstavování vozidel v sídlištích, parkování pro potřeby podpory veřejné dopravy a parkování nákladní dopravy.

Zatímco parkování v centru města a parkování pro potřeby podpory veřejné hromadné dopravy jsou na straně regulace využívání osobního vozu, odstavování vozidel v sídlištích je spojeno s jeho vlastnictvím. V současné době je nutné zvážit dva protichůdné trendy z hlediska udržitelné dopravy spojené s vlastnictvím osobního vozu. Prvním je fakt, že obyvatelé bytových domů ve městě, jsou skupinou obyvatel, která má nejudržitelnější dopravní chování tj. využívají osobní vozidlo nejméně. Trendem je, že počet obyvatel města klesá a na úkor bytové zástavby se stěhují lidé za město do rodinného domu. Tím nejen zvyšují přepravní vzdálenost a redukuje nabídku udržitelných druhů dopravy, ale i přestávají být pod sférou kontroly regulace města a využívají systém parkování zcela mimo jeho sféru kontroly. Druhý trend je zvyšování počtu vozidel, kdy obyvatelé s osobním vozem jej logicky více využívají oproti obyvatelům bez vozidla.

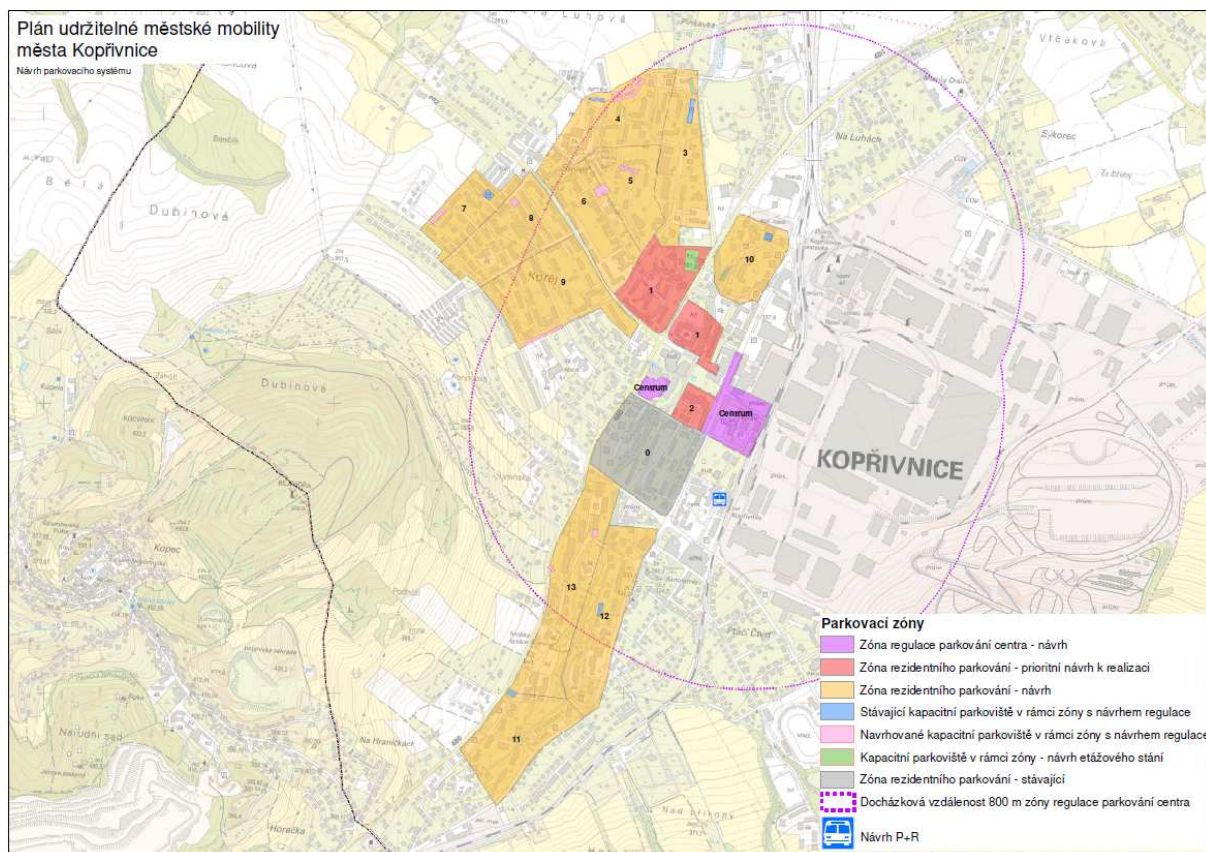
Výstavba nových parkovacích míst v sídlištích může zhoršit podíl udržitelné dopravy zlepšením dostupnosti osobního vozu jejich obyvatelům. Regulace a nedostatek parkovacích míst naopak mohou vést k odlivu obyvatel ze sféry kontroly města včetně dislokace bydlení mimo silnou nabídku pěší, cyklistické a veřejné hromadné dopravy a zvýšení přepravní vzdálenosti a tím zhoršení podílu udržitelné dopravy ve městě.

Obdobná situace je v oblasti obchodu a služeb, kdy většina maloobchodu města je alokována v obchodních domech, jejichž cílem je zákazník s osobním vozidlem. Regulace parkování obchodních domů vždy zahrnuje prioritně cíl soukromého subjektu zajištění odbytu. Regulace parkování u obchodních řetězců v obdobných městech nastává pouze při regulaci okolních parkovacích ploch či nedostatku odstavných ploch, kdy dojde k zaplnění parkoviště obchodního domu dlouhodobě stojícími vozidly. Regulace u obchodních domů je pak provedena pro zajištění obratu vozidel na parkovišti s cílem zvýšit počet cest osobním vozem. Typickým příkladem je regulace 2 hodiny zdarma. V současné době nejsou parkoviště u obchodních řetězců v Kopřivnici vybavena závorovými systémy pro regulace parkování.

Odstavování nákladních vozidel včetně dodávek je samostatnou kapitolou, kdy je v rámci politiky vhodné nákladní vozidla vymístit z oblasti bydlení.

Návrh počítá s přechodem k elektromobilitě. Pro zajištění hladkého přechodu na elektrická vozidla je nutností akcelarovat výstavbu nabíjecích stanic. V současné době je státní politikou podporován rozvoj soukromým sektorem. Což není optimální.

Po projednání je navrženo zavedení zpoplatnění parkování v centru města parkovacími automaty v místech stávající časové regulace. V rámci řešení odstavení vozidel město přistoupí k rozšíření rezidentního parkování do oblastí 1 a 2 dle navržené koncepce. Regulace má za cíl ochranu bydlících před přelivem parkujících ze zóny centra města a současně zajištění parkování s podporou P+G, kde kapacity na okraji bytové výstavby (kapacitní parkoviště) budou v rámci politiky zvýhodněny oproti parkování ve vnitrobloku.



Obrázek 9 Návrh úprav parkovacího systému

Provádění opatření B1 - Elektromobilita

Je navrženo rozšíření možnosti nabíjení elektromobilů ve městě rozšířením nabíjecích stanic a rekonstrukcí rozvodné sítě VO. Dále je nutné umožnit výstavbu nabíjecích stanic soukromého sektoru na pozemcích města. Pro zajištění této aktivity je nutné zpracovat Koncept nabíjecích stanic města v synergii s opatřením D4 Kvalitní dopravní dokumentace.

Pro podporu výstavby nabíjecích stanic nejsou v ČR vhodné podmínky. Dotace na výstavbu jsou alokovány soukromému sektoru, který postupuje velmi pomalu. Municipality nejsou v tomto ohledu zvýhodňovány. Město vlastní pozemky i síť veřejného osvětlení, která je vhodná pro zajištění nabíjení. Nabíjení rezidentů v bytové zástavbě musí být provedeno pod záštitou města. V současné době není možné nabíjet elektromobily přímo ze sítě VO. To neumožňuje energetický zákon.

Vhodnou možností zajištění nabíjení rezidentních vozidel v sídlištích je zajištění samostatné fáze z rozvaděče VO do jednotlivých sloupů VO při parkovištích, ty je možné osadit modulem se zásuvkou. Vhodná dimenze pro zajištění nabíjení elektromobilů v sídlištích je výkon 7,4 kW (1 fáze) nebo 11 kW (3 fáze).

Nejvhodnější je proto při rekonstrukci VO a přechodu na LED svítidla položit zároveň i vedení samostatné fáze pro nabíjení. Na trhu je již množství výrobců nabíjecích stožárů VO s možností vložení modulu pro nabíjení vozidel. Pro obnovu VO jsou vypsány dotační tituly.

Současně je vhodné podporovat investory kapacitních nabíjecích stanic a rychlonabíjecích stanic s výkonem 22 kW a více. Tyto stanice by nemělo budovat město, ale v rámci města by měly být nastaveny procesy pro rychlé dosažení dohody mezi případným investorem nabíjecí stanice a městem. Toto je vhodné detailněji řešit v rámci Konceptu nabíjecích stanic.

V Kopřivnici není možné uvažovat zajištění nabíjení z trolejového vedení.

Vhodné místo pro zřízení kapacitní nabíjecí stanice je u městského úřadu, u nového muzea Tatra a na ulici Štefánikova. Nabíjecí stanice u MŠ Motýlek byla již realizována v roce 2019, jedná se o první nabíjecí stanici ve městě. V místech může být realizováno i více stojanů pro nabíjení.

Další rozvoj nabíjecích stanic musí zajistit soukromý sektor v místě obchodních domů. Zde se jedná o stanice na pozemku soukromého subjektu. V tomto případě není navržena investiční iniciativa města.

Opatření je navrženo s cílem snížení emisí CO₂ z dopravy.

Provádění opatření B4 - Spolujízda a spolusdílení vozidla

V současné době je opatření navrženo pro dlouhodobý horizont. Město v blízké době neplánuje provozování systému sdílených vozidel. V případě vstupu soukromého investora, který by službu v Kopřivnici provozoval, bude tento podpořen v rámci parkovací politiky, např. sníženou sazbou za parkování nebo vyhrazením parkovacích míst.

Spolujízda je řešena v rámci malého plánu mobility firem. Velcí zaměstnavatelé si tyto aktivity zajišťují vlastními silami. V rámci PUMM bylo firmám navrženo zřízení společné databáze pro zajištění spolujízdy. Toto nebylo přijato.

Provádění opatření B5 - Městské elektromobily

Pro snížení emisí ve městě je navrženo využití elektromobilů nebo plug-in hybridů místo vozidel na fosilní paliva.

Město v současné době využívá levnější vozidla na konvenční paliva. V současné době nevlastní žádné hybridní vozidlo ani elektromobil, ale využívá 2 vozidla na CNG a společnost SLUMEKO s. r.o. má 4 vozy na CNG. Město pro svou potřebu vlastní vozidla nižší třídy, jejichž cena se pohybuje pod 300 tis. Kč. V této cenové hladině aktuálně není alternativa elektromobilu.

V případě dotace 250 tis. Kč je vhodné v rámci obměny vozového parku uvažovat o městském elektromobilu, kterým je např. Škoda Citygo IV s aktuální cenou od 479 900 Kč.

Auta vyšší třídy lze pořídit v cenovém rozpětí od 700 tis. do 1 000 tis. Kč. Vhodnými představiteli jsou Škoda Superb iV nebo Hyundai IONIQ.

Wall box je možné pořídit v rámci investice cca 50 tis. Kč.

Provádění opatření B6 - Podpora výstavby parkovacích domů u bytového fondu

Podporované vícepodlažní garáže jsou navrhovány pro potřeby zajištění odstavení vozidel tj. stání v bytové zástavbě. Nepředpokládá se zpoplatnění, ale odprodej části objektu v rámci vytvořeného SVJ s majoritním podílem města. V rámci návrhů bylo posouzeno více lokalit. Vhodné pro prioritní realizaci jsou doporučeny 3. Je realizace otevřených etážových domů lehké konstrukce bez pláště a obsluhy. Bezbariérovost bude zajištěna pouze v 1. NP, kde je možné situovat stání pro ZPT+P.

Nejsou podporovány řadové ani jednotlivé garáže o 4 stěnách na stání, které v rámci koncepce nejsou pokládány za stavbu pro zajištění odstavování vozidel pro běžnou denní potřebu.

Návrh etážového stání Kadláčkova s kapacitou cca 176 míst s realizační cenou 35 – 44 mil. Kč.

Návrh etážového stání v lokalitě Severní s kapacitou cca 96 míst s realizační cenou 19 – 24 mil. Kč.

Návrh etážového stání v lokalitě Pod Morávi s kapacitou cca 96 míst s realizační cenou 19 – 24 mil. Kč.

Parkovací objekty musí zajistit možnost nabíjení elektromobilů.

Provádění opatření C5 - Zajištění parkovacích kapacit rezidentů

Zajistíme zlepšení podmínek a omezíme nelegální stání v obytných souborech.

Naproti problematice parkování v centru města, která je řešena návrhem zpoplatnění, odstavování vozidel v obytných oblastech se potýká s vyčerpáním kapacity stání zejména na sídlištích Sever a Pod Bílou horou (Korej).

Celkový počet vozidel ve městě roste v průměru jen o 1,6 % ročně. V reálných číslech je to nárůst o 66 vozidel ročně v bytové zástavbě. Proti tomuto trendu jde úbytek obyvatel - 53 obyvatel za rok. V případě naplnění prognózy do r. 2030 přibude počet vozidel ve vysokopodlažní zástavbě o 444 vozidel. Prognózovaný stupeň automobilizace v bytové zástavbě je velmi nízký, tj. 290 vozidel/ 1000 tis. obyvatel. Územní plán nemá celkový výhledovým stupněm automobilizace ve městě stanoven. Za celé město je vhodné uvažovat s 500 vozidel / 1000 obyvatel.

Současný stav v oblasti parkování je charakterizován nedostatkem parkovacích míst s množstvím nelegálních stání na komunikacích v objemu 680 vozidel denně. Průměrný stupeň automobilizace je v bytové zástavbě podprůměrný v porovnání se stupněm automobilizace v bytové zástavbě moravských měst. Dosahuje pouze 245 vozidel/1000 obyvatel. Je nutno podotknout, že ve vybraných lokalitách je stupeň automobilizace již vyšší. To je dáno metodikou výpočtu, kdy dochází v těchto lokalitách k $P+G^2$ tedy parkování mimo lokalitu samotného bydlení. Hodnota 300 vozidel na 1000 obyvatel je průměrná pro města v Čechách a pro Uherské Hradiště, zatímco na Moravě to je okolo 268 vozidel na 1000 obyvatel.

Vzhledem k trendům vývoje počtu vozidel rezidentů ve městě, kdy počet vozidel stoupá a počet obyvatel jen mírně klesá, je třeba diskutovat o cílovém počtu parkovišť ve městě a o nutnosti a dopadech omezování vlastnictví osobního vozidla. Tyto trendy jsou v Kopřivnici velmi mírné v porovnání např. s Uherským Hradištěm, kde roste počet vozidel tempem 2,2 % za rok, tj. skoro dvojnásobným. V Havířově to jsou 3 %.

Řešení parkování v situaci pozvolného růstu je navrženo výstavbou parkovacích ploch na terénu, které lze v sídlištní zástavbě zón 30 realizovat. Ty jsou v rámci opatření B7 - Podpora výstavby parkovacích domů u bytového fondu. Dle stanovené politiky je navrženo rozšíření zóny rezidentního stání s další dostavbou parkovacích míst.

Tato kapitola pojednává zejména o navyšování parkovacích kapacit na terénu.

Návrh úpravy nového parkoviště nebo modernizace stávajícího parkoviště na terénu doporučujeme prioritně řešit jako oboustranné kolmé stání, toto je nejefektivnějším způsobem zajištění parkování z hlediska využití ploch. Dostavbu parkovacích míst na terénu navrhujeme řešit přednostně na sídlišti Sever a Pod Bílou horou.

Tabulka 3 Návrh na zvýšení kapacity parkovacích míst na terénu v bytové zástavbě

Ulice	Lokalita	Kapacita (nových míst)	Orientační realizační cena
Družební	Sever	34(28)	7 mil.
Česká	Sever	80	8 - 10 mil.
Z. Buriana	Korej	27 (21)	4,6 mil.
Pod zahradami	Pod Bílou horou	24(12)	4 mil.
Prodloužená Severní	Sever	129	10 - 12 mil.
Školní	Pod Bílou horou	39(32)	6 – 8 mil.
I. Šustaly (uslepení)	Jih	20	3 mil.
I. Šustaly	Jih	20	4 mil.

² park and go, parkování ve větší docházkové vzdálenosti.

Návrh úpravy Družební, Z. Buriana a Školní vychází z podrobnější projektové dokumentace. Ostatní lokality jsou ve fázi záměru.

Dobrým příkladem z jiného města je např. ulice Korunní v Ostravě.



Obrázek 10 Příklad řešení parkování plastovými zatravnovacími rohožemi



Obrázek 11 Příklad uličního profilu s oboustranným kolmým stáním a stromořadím ulice Korunní Ostrava

Tabulka 4 Prognóza růstu počtu vozidel v bytové zástavbě města

Rok	Obyvatel / automobilizace	245	265	286	309	333
2019	16076	3939	4254	4594	4962	5359
2024	15701	3847	4155	4487	4846	5234
2029	15335	3757	4058	4383	4733	5112
2034	14977	3670	3963	4280	4623	4993
2039	14628	3584	3871	4181	4515	4876

V tabulce je zobrazen stávající stupeň automobilizace a resp. počet vozidel v bytové zástavbě vlevo nahoře. V případě, že bude vývoj odpovídat trendu, bude se počet vozidel zvyšovat dle hodnot v oranžových polích. Červené pole s hodnotami hodnoty ukazují zrychlení vývoje. Zelené pole ukazují zpomalení.

Návrh konkrétního parkování by měl být proveden tak, aby bylo možné před jednotlivými domy zastavit, vyložit náklad či cestující a následně zaparkovat ve vzdálenosti do 300 m od bydliště. Toto může být zajištěno svislým či vodorovným dopravním značením.

Priority při řešení parkování v obytných souborech jsou následující:

1. Zajištění kvalitní pěší dopravy.
2. Zajištění kvalitní cyklistické dopravy.
3. Legalizace stávajícího nelegálního stání, kde to je možné.
4. Zjištění senzitivity obyvatel k redukci zeleně a optimalizaci návrhů s cílem snížit dopad do zeleně.
5. Zajištění informací a možností zastupitelnosti s dostatečnou rezervou.
6. Zajištění kapacit parkování rezidentů vč. nové výstavby a kapacit pro carsharing.
7. Zajištění kapacit parkování krátkodobých návštěvníků vč. nové výstavby.
8. Zajištění kapacit parkování dlouhodobých návštěvníků vč. nové výstavby.
9. Zajištění kapacit parkování zaměstnanců vč. nové výstavby.
10. Realizace zpoplatnění a regulace stání pro jednotlivé skupiny uživatelů.
11. Návrh formy a nákladnosti dohledu.

Provádění opatření C15 - Rozšíření zóny placeného stání

Koncepce statické dopravy je založena na rozvoji zóny regulace dopravy v okolí polikliniky o oblast centra města. V rámci opatření se předpokládá realizace zpoplatnění parkovacích kapacit centra města ulice Štefánikova, parkoviště u Alberta a městského úřadu.

V rámci projednání návrhů bylo navrženo zpoplatnění centra a okolí. Toto zpoplatnění je navrženo ke sledování v krátkodobém horizontu. Zpoplatnění bude provedeno parkovacími automaty. Předpokládá se, že servis bude provádět městem vlastněná firma SLUMKO s.r.o. V současné době není v centru města převis poptávky nad nabídkou. Zpoplatnění sleduje cíl snížení využívání osobních vozidel.

V rámci centra města je regulace obtížná. Městský úřad má vliv pouze na 38% parkovacích kapacit v centru a jeho okolí. Soukromá parkoviště v centru mají Lidl a Kaufland. Na zónu regulace navazuje také Tesco. Předpokládá se, že obchodní centra zavedou vlastní regulaci parkování v návaznosti na zavedení regulace centra města.

V rámci opatření je navrženo realizovat 7 parkovacích automatů. Platební metoda bude kartou nebo hotově, případně také formou platebních aplikací pro mobilní telefon.



Obrázek 12 Návrh zóny placeného stání centra města a umístění parkovacích automatů

Cenová politika bude stanovena nařízením města. Vhodné je navázat na zpoplatnění stávajícího parkoviště. Doporučujeme ponechat 30 min. bezplatně. Za každých 30 min. 5 Kč. Elektrická vozidla budou mít parkování zdarma.

Provádění opatření C16 - Placené stání rezidentů

Vedení města bere na vědomí možnosti řešení odstavování vozidel v rezidenčních oblastech. Ty jsou jmenovány níže a obsahují 3 možnosti řešení z hlediska zpoplatnění a 6 možností stání z hlediska kapacity.

Řešení parkování z hlediska zpoplatnění stání na komunikacích.

- A. **Bez zavedení rezidentních zón.** tj. zpoplatněná zóna s parkováním povoleným parkovací kartou vydanou městem. Tlak na změnu dopravního chování je dán kapacitou.
- B. **Postupné snižování volné kapacity** ve prospěch zpoplatněných vyhrazených stání a R – lokalit. Tlak na změnu dopravního chování cenou a kapacitou.
- C. **Plošné zavedení rezidentních zón** a tvorba nabídky pro rezidenty, návštěvníky a zaměstnance. Tlak na změnu dopravního chování je dán cenou. (Celkem lze tímto opatřením postihnout až 15 tis. obyvatel).

Řešení parkování z hlediska kapacit

- 1. Snižování počtu stání na komunikacích o 648 nelegálních stání fyzickým zamezením stání na nich či vymáháním práva. Snižování počtu míst na 204 na 1000 obyvatel v bytové zástavbě.
- 2. Ponechání stávajícího stavu cca 245 míst na 1000 obyvatel a tolerování nelegálního stání v podobě 17% parkování na komunikacích.
- 3. Ponechání stávajícího stavu cca 245 míst na 1000 obyvatel, zamezení nelegálního parkování stavebními úpravami a zvýšení počtu odstavných stání v docházkové vzdálenosti do 300 m pro pokrytí zrušených stání.
- 4. Zajištění výstavby nových parkovacích kapacit vlastněných městem. Zvýšení počtu parkovacích míst ke 333 vozidel na 1000 obyvatel. Město je garantem výstavby a parkovací politiky.

5. Zajištění podmínek pro výstavbu parkovacích míst občany bydlícími v lokalitách. Podpora města je pouze nastavením formálních pravidel a prostorového vymezení možných ploch. Zvýšení počtu parkovacích míst ke 333 vozidel na 1000 obyvatel. Nové kapacity realizuje soukromý sektor.
6. Výstavba nových parkovacích ploch a objektů městem a následný prodej či pronájem občanům. Město supluje roli developera v investičně nezajímavém prostředí. Zvýšení počtu parkovacích míst ke 333 vozidel na 1000 obyvatel.

Po projednání je doporučeno pokračovat postupným zaváděním rezidentních zón a snižovat volnou kapacitu parkování ve městě. Stávající lokalita rezidentní zóny bude prodloužena k lokalitě Kadláčkova. Současně je navržena dostavba parkovacích kapacit v režii města s možným následným odprodejem části etážových objektů zřízením SVJ s majoritním podílem města.

Provádění opatření C17 - Místo pro odstavování kamionů

Pro potřeby řešení nákladní dopravy je navrženo vymístění stání nákladních vozidel z ulice Průmyslový park, kde je plánována výstavba centra IZS a vymístění dodávek z oblasti bydlení zavedením zákazu stání vozidel nad 2,5 t.

Stávající plochy parkování nákladní dopravy jsou situovány v ČSAD na ulici Dělnická. Pro rozšíření kapacit a pro zajištění parkování nákladních vozidel a kamionů průmyslové zóny se navrhuje zřízení parkovací plochy na ulici Dělnická na pozemku, který je aktuálně v majetku Úřadu pro zastupování státu ve věcech majetkových. Tato plocha bude sloužit také pro odstavování dodávek.

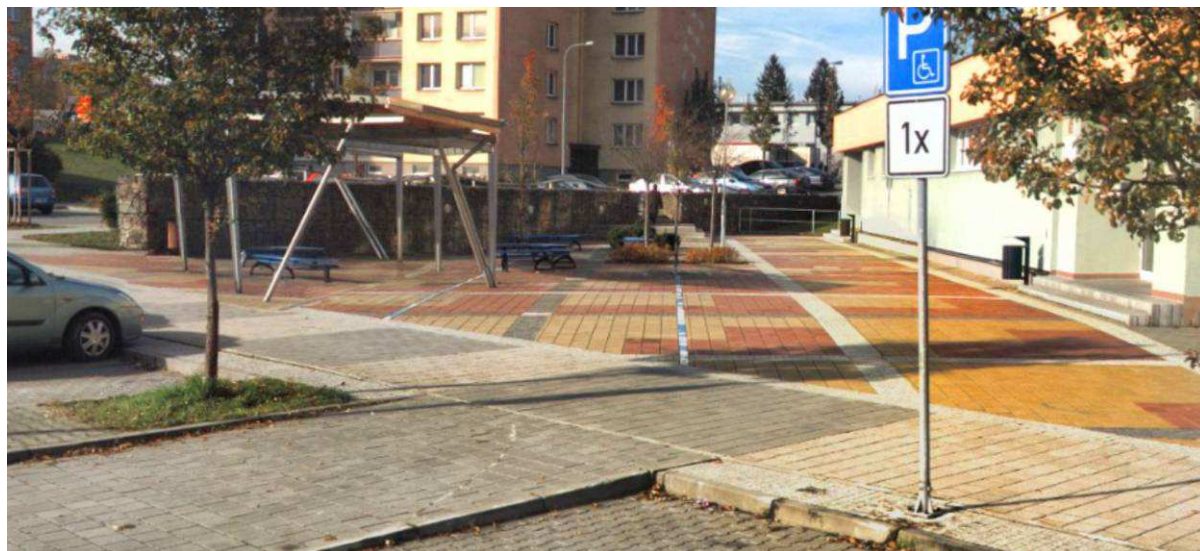
Vzdálenost této plochy od oblastí bydlení je 1,2 km a více. Proto je vhodné pro zajištění parkování dodávek po vymístění ze sídlišť hledat další vhodné plochy v docházkové vzdálenosti max. 800 m. Aktuálně je nutné řešit kapacitu pro cca 80 dodávek. Vhodná plocha může být Z91Ko dle ÚP v dosažitelné vzdálenosti sídliště Sever. Další vhodná lokalita může být část parkoviště ulice Alšova pro sídliště Jih. Také je vhodné zvážit využití části parkoviště SLUMEKO, které je v nočních hodinách málo využíváno. Konkrétní řešení musí být pro stanovení realizační ceny a kapacity posouzeno dopravní studií.

Provádění opatření C19 - K+R u škol

Parkoviště typu K+R u škol se stává zásadním problémem v řešení bezpečnosti dětí a také výuky podpory udržitelné dopravy. Zajíždění učitelů pro parkování na školních pozemcích nebo v nejbližším okolí školy spolu s vysazováním dětí přímo před budovou školy je špatným příkladem pro mládež. Současně čím jsou vozidla puštěny blíže škole, tím více ohrožují děti docházející pěšky.

V současné době je vhodné v rámci opatření realizovat stavební zábrany proti najíždění vozidel před ZŠ 17. listopadu. Doporučujeme bezpečnost před školami dále sledovat a v případě potřeby realizovat fyzické zábrany, které zajistí bezpečný pohyb před školami. V rámci rekonstrukce ulice Štefánikova navrhujeme rozšířit chodník před ZŠ Sv. Zdislavy.

Toto opatření je v synergii návrhů pěší dopravy Bezpečně do škol. V rámci něj jsou navrženy další bezpečnostní opatření.



Obrázek 13 Možnost najíždění vozidel před ZŠ 17. listopadu, Kopřivnice



Obrázek 14 Špatný příklad řešení parkování vozidel u Gymnázia Otrokovice, tř. Spojenců.

10. Koncepce veřejné hromadné dopravy

Koncepce veřejné dopravy vychází z návrhu nemotorového scénáře, který prohlubuje podporu pěší a cyklistické dopravy. Veřejná hromadná doprava je rozvíjena v omezené míře v rámci příměstské dopravy. Současně je využíváno synergie s cyklistickou a pěší dopravou. Základní kameny návrhu jsou zvýšení kvality veřejné hromadné dopravy a zajištění dostatečné infrastruktury.

V rámci návrhu byly posuzovány návrhy na zavedení MHD. Ty byly již obsaženy v Komplexní dopravní studii města Kopřivnice z roku 2009. V letech 2009 – 2019 nebylo MHD na základě těchto návrhů zavedeno.

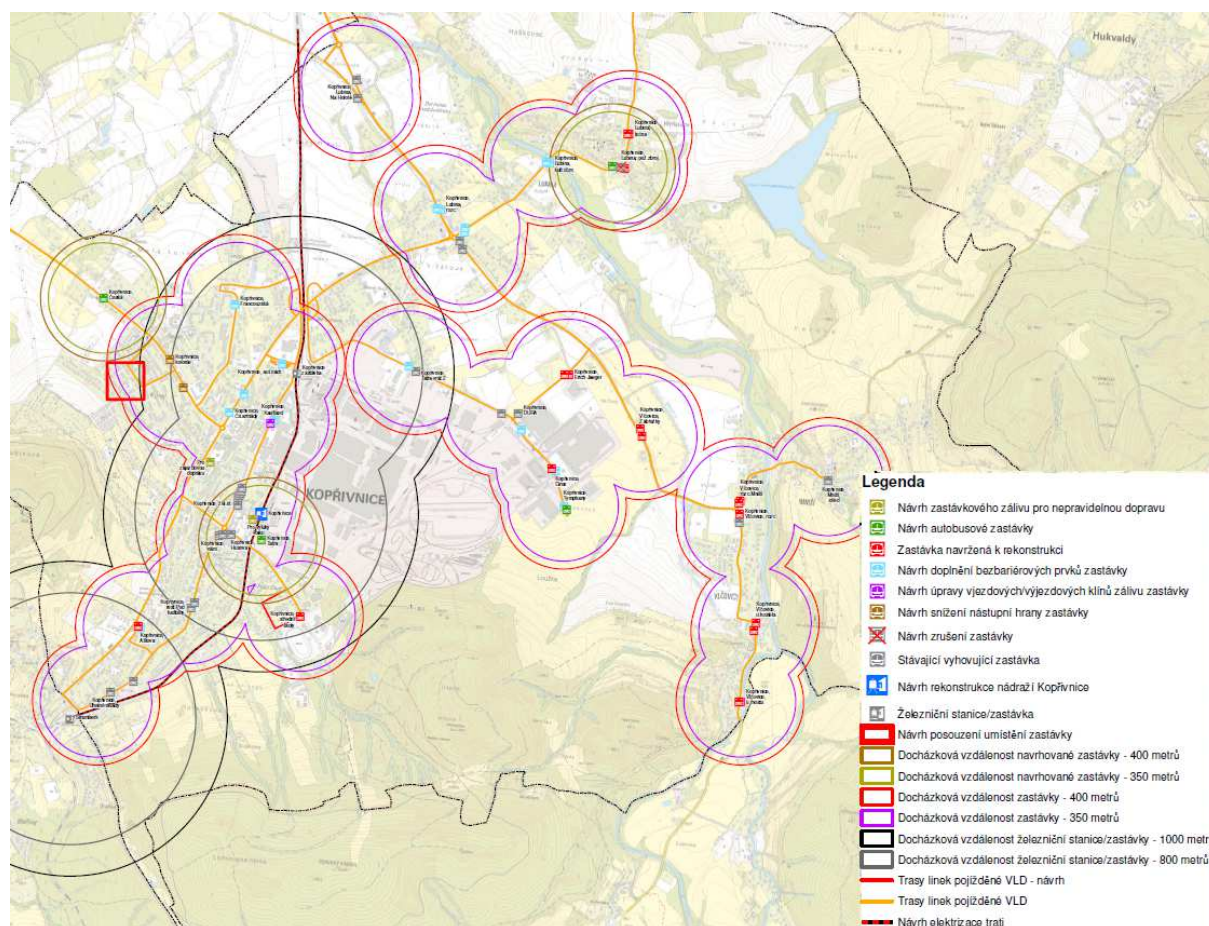
Tabulka 5 Návrh linek MHD

Trasa	Délka	Čas	Trasa 1	Trasa II	Trasa
AN – Prům. z. - Mniší	4,5 km	11		+	AN – prům. z. - Mniší
AN – Lubina	3 km	6		+	AN – Lubina
Lubina - Mniší	4,8 km	10		+	Lubina - Mniší
AN – Střední škola	1,8 km	4	+	+	AN – Střední škola
Střední škola - Alšova	2 km	4	+		Střední škola - Alšova
Alšova - Kolonie	2 km	4	+		Alšova - Kolonie
Kolonie - Francouzská	0,9 km	2	+		Kolonie - Francouzská
Francouzská - AN	1,4 km	3	+		Francouzská - AN
Celkem km/min			8,1/17	15,9/34 min	Celkem km/min
Výkon (44 spojů)			356 km	700 km	Výkon (44 spojů)
Dotace 2 směry			4,25 mil.	8,33 mil.	Dotace 2 směry

Návrh linky MHD vychází z taktu 30 minut ve špičku a 90 minut v sedle. Délka linky je cca 7,5 km. Předpokládaná doba oběhu 20 – 27 minut. Max. vypravenost byla uvažována 2 vozidla na linku. Základní tarif 7 Kč. Při realizaci 2 linek: Počet osob v systému (odhad) 700 – 800 osob. Počet přepravených osob 1,0 – 1,1 tis. cestujících za den. Vlivem výběru nemotorového scénáře v rámci participačního procesu není návrh MHD obsažen v opatřeních PUMM.

Dále bylo prověřování posílení spojů směr krytý bazén. Tyto je nutné řešit ve vazbě na turnusy příměstské dopravy.

V rámci dotace do tarifu VHD je navrženo navýšení krytí ze 1,1 mil. Kč na 1,4 mil. Kč ročně. Navýšení dotace je spojeno s návrhem cyklobusu a skibusu.



Obrázek 15 Návrh úpravy koncepce veřejné dopravy

Provádění opatření B2 – Inteligentní zastávky

Zvýšení kvality veřejné linkové dopravy je plánováno také rozšířením elektronických informačních panelů a indukčních smyček na zastávkách Kaufland a Kolonie, kde jsou největší objemy nastupujících osob. Spoje VHD budou zasílat informace o zpoždění do centrální databáze KODIS pro následné zobrazení na zařízeních online. Inteligentní zastávky zvýší komfort cestujících a zajistí lepší orientaci v odjezdových časech i přestupech. Cílovou skupinou jsou zejména osoby se sníženou schopností orientace a senioři, proto je v návrhu zařazena také zastávka Kaufland. V rámci opatření je podporován také kamerový dohled na vybraných zastávkách pro zvýšení bezpečí cestujících. Kamerové systémy na zastávkách budou realizovány dle potřeb Městské policie Kopřivnice.

Provádění opatření B2 - Alternativní palivo VHD

Cílem Evropské unie je do roku 2030 zajistit city logistiku bez emisí CO₂. Proto je nutné dále prohloubit vedení elektrické trakce nahrazením elektrobusey. V dlouhodobém horizontu je počítáno s vodíkovými autobusy. Výběrové řízení na provozovatele dopravní obslužnosti se předpokládá v roce 2028, proto je vhodné preferovaná paliva upřesnit v aktualizaci PUMM v roce 2024. Moravskoslezský kraj plánuje jako pilotní projekt zavedení vodíkových autobusů na linkách z Ostravy do Havířova již pro rok 2021.

Pro zajištění diverzifikace pohonů a zajištění dopravní obslužnosti v případě tzv. blackoutu je vhodné s ohledem na krizové řízení zahrnout do plánování vozového parku také dieselové autobusy nebo lépe hybridní elektrobusey.

Princip hybridu spočívá v rekuperaci brzděné energie. Při správném způsobu jízdy lze dle údajů výrobce docílit až 30 % úspory paliva ve srovnání s klasickým autobusem s naftovým motorem.

Hybridní autobus přispívá ke zlepšení životního prostředí úsporou paliva, s tím související nižší emise a významným prvkem je snížení hlučnosti zejména při rozjezdu, kdy je aktivován tichý elektropohon. Hybridní autobus v této konfiguraci nemá žádné limity denního dojezdu, nepotřebuje nabíjecí infrastrukturu, a tudíž může být logickým mezičlánkem mezi klasickými autobusy s naftovými motory a elektrobusey nebo bateriovými trolejbusy, o nichž se dnes hovoří jako o autobusové dopravě budoucnosti.

Podpora CNG se pro střednědobý výhled nepředpokládá.

Provádění opatření C4 - Rekonstrukce přednádraží

Rekonstrukce přednádraží a nádražní budovy je plánována před modernizací trati 325 Studénka - Veřovice. V rámci akce by mělo dojít ke zvýšení kapacit P+R a B+R. V přednádražním prostoru je plánovaná cyklostezka Husova – Štefánikova. V rámci rekonstrukce přednádraží bude proveden záliv pro náhradní autobusovou dopravu za vlak.

Dle SŽDC se připravuje na trati 325 bezúvratňová spojka Přerov Veřovice ve fázi EIA. Elektrifikace trati není zařazena do střednědobého plánu. Je zpracována studie proveditelnosti. Oprava výpravní budovy má zpracovanou architektonickou studii, připravuje se záměr projektu. Zůstane hlavní část budovy nádraží. Střední část se odbourá a vznikne zastřešená čekárna. Předpokládaná realizace je v roce 2021.

Podchod do muzea není vhodné uvažovat do doby elektrifikace trati. Možné je zvýšení počtu stání v prostoru nádraží. Střednědobý plán SŽDC je v horizontu 5 let.

V rámci přednádraží budou provedeny úschovny kol v podobě cykloboxů v počtu 10 ks.

Provádění opatření C9 - Zlepšení zastávek VHD

V rámci opatření je plánována úprava stávajících zastávek zejména úprava vjezdových klínů na zastávce Kaufland a snížení nástupiště na zastávce Kolonie. Dále bude realizován posun zastávky Lubina, požární zbrojnice.

V rámci opatření jsou také navrženy zálivy pro nepravidelnou dopravu na ulici Kpt. Jaroše pro potřeby zájezdové dopravy a v přednádraží pro potřeby náhradní dopravy za vlak. Toto bude realizováno v synergii s opatřením C4 – Rekonstrukce přednádraží.

Navrženy jsou také 2 zastávky pro potřeby rozvoje území. Jedna nová zastávková hrana je uvažována v ulici Průmyslový park na zastávce Tymphany. Druhá je plánována pro potřeby rozšíření zastavby rodinných domů na ulici Obránců míru při ulici Česká. Mimo to je navržena zastávková hrana a stání pro zájezdové autobusy v rámci projektu rozšíření muzea Tatra bude realizována jedna zastávka.

V rámci opatření bude prověřena možnost zřízení autobusové zastávky v lokalitě Pod Bílou horou. Tato bude provedena v synergii s opatřením D4 Kvalitní dopravní dokumentace.

K rekonstrukci je navrženo 17 nástupních hran. Doplnění bezbariérových prvků je navrženo na 16 nástupních hranách.

Navržené úpravy jsou plánovány v objemu 14 mil. Kč.

Návrh úprav bezbariérových prvků na zastávkách je zobrazen ve výkresové příloze.

Provádění opatření C10 - Senior Taxi

V rámci podpory udržitelné dopravy a mobility seniorů je navrženo zřízení služby Senior taxi. Náklady na provoz jsou odhadnuty na 300 - 500 tis. Kč za rok. Služba by měla sloužit pro zajištění dosažitelnosti základních institucí a lékařské péče pro osoby starší 70 let věku. Dále je možné uvažovat rozšíření Senior Taxi pro další skupiny obyvatel, např. děti, kde není efektivní zajištění VHD. Může se jednat o dojížděku do kroužků, školy apod. v místech s nižší poptávkou. Senior taxi je navrženo pro střednědobý horizont a ve vazbě na předpokládané stárnutí populace.

Provádění opatření C12 - Rekonstrukce žel. trati 325

Stavba Elektrifikace trati není zařazena do střednědobého plánu. Je zpracovaná studie proveditelnosti. Stavba navazuje na předpokládanou modernizaci nádražní budovy a přednádraží plánované v roce 2021.

Provádění opatření C20 – Cyklobus a skibus na Bílou

V rámci zajištění dostupnosti rekreačních lokalit Beskyd je navrženo rozšíření vedení příměstské dopravy o účelové spoje cyklobusu a skibusu na Bílou. Trasa cyklobusu je navržena Nový Jičín – Příbor - Kopřivnice – Frenštát p.R. — Trojanovice — Rožnov p. R. – Dolní Bečva — Hutisko-Solanec – Velké Karlovice – Bílá. Od poloviny června do poloviny září bude spoj provozován o víkendech, o letních prázdninách bude provozován denně. Ski bus je navržen po trase Nový Jičín – Příbor - Kopřivnice – Frenštát p.R. – Trojanovice – Kunčice p. O. – Čeladná – Ostravice – Staré Hamry – Bílá a bude jezdit od konce prosince do poloviny března, a to vždy o víkendech a svátcích. Dotace do tarifu se předpokládá 0,3 mil. Kč za rok.

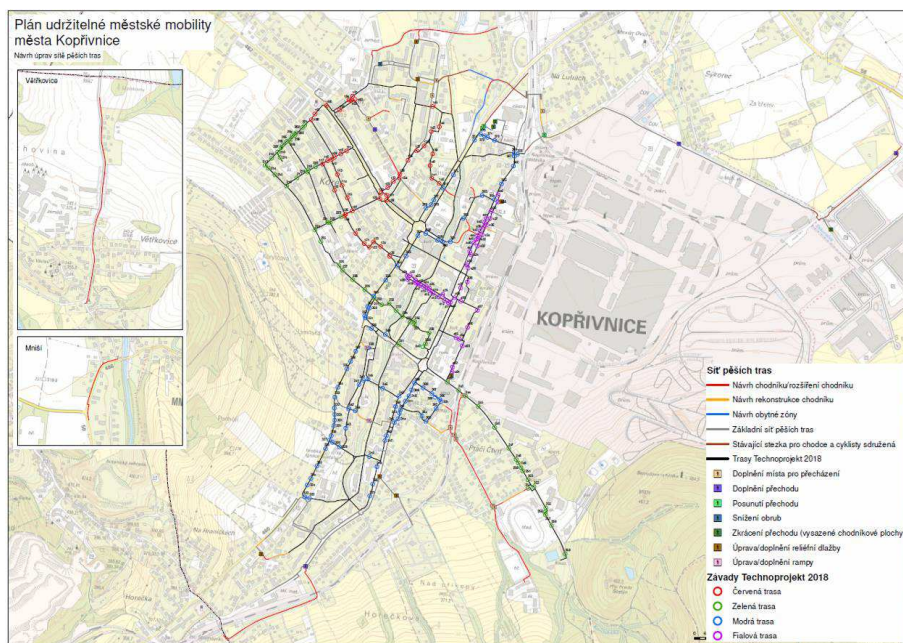
11. Koncepce pěší dopravy

Návrh obsahuje řešení plošného pokrytí území města bezpečnými koridory pro každodenní cesty včetně návrhu stavebních a organizačních opatření (stezky, přechody).

Koncepce pěší dopravy řeší bezpečnost a kvalitu pěší sítě, a to v rámci dostupnosti území i průchodnosti přes bariéry tvořené automobilovou dopravou nebo dalšími infrastrukturními či přírodními bariérami. Ve stávajícím stavu jsou nejnebezpečnější přechod pro chodce na ulici Čs. armády, kde je nutné vybudovat střední dělicí ostrov, problémové je také přecházení přes ulici Obránců míru. Proto je nutné přechody upravit a nasvětlit. Chybí také chodníky ve vybraných pěších vazbách. Ty jsou ve výkresové příloze navrženy k realizaci či rozšíření. Rekonstrukce chodníku je navržena v místech nevyhovujícího krytu. Bodové závady jsou řešeny návrhem doplnění míst pro přecházení, doplnění přechodu, posunutí přechodu, snížení obrub, vložení středního ostrova přechodu, zkrácením přechodu, návrhem úprav reliéfní dlažby nebo doplněním rampy.

Návrh je proveden s cílem zajistit kvalitní a ucelenou síť pro pěší dopravu.

Návrh částečně vychází z Analýzy bezbariérovosti vybraných tras a objektů v Kopřivnici k roku 2018 (výstupy 10/2018). Síť řešená v této dokumentaci je v rámci PUMM rozšířena.



Obrázek 16 Koncepce úprav pěší dopravy

Tabulka 6 Návrh úprav pěší sítě v rámci opatření Bezpečné přecházení

Hodnocení	Počet	Náklady
Doplnění místa pro přecházení	10	2 mil.
Doplnění přechodu	4	2 mil.
Posunutí přechodu	3	1,5 mil.
Snížení obrub	1	0,1 mil.
Zkrácení přechodu	3	1,5 mil.
Úprava reliéfní dlažby	7	0,7 mil.
Úprava / doplnění rampy	2	2 mil.
Závady dle Generelu bezbariérových tras	235	69,7 mil.
Celkem	265	79,5 mil.

Provádění opatření A5 - Bezpečně do škol

Zajistíme bezpečnou cestu do škol budováním bezpečných přechodů pro chodce mezi ZŠ a spádovou lokalitou. Přechody přes kapacitní komunikace budou vybaveny semaforem či strážcem přechodu v době 7:30 - 8:00. Vhodné je zajistit bezpečnost. Bezpečná cesta do školy by měla být kontinuální činností ve spolupráci se školami.

Dostupnost spádových škol je nutné řešit zejména z lokality Lubina a Mniší.

V rámci synergie s řešením zón 30 je nutné realizovat prahy a polštáře před vstupem do školy 17. listopadu. Prioritně je vhodné řešit také přechod na ulici Školní před školou E. Zátopka. Příklad z Nového Jičína ukazuje kombinaci řešení od speciálního nasvětlení přes zkrácení přechodu, vysazení chodníkové plochy, instalaci zábradlí, zákaz stání před přechodem, jízdní pruh pro cyklisty, retardéry v podobě plastových polštářů, zařazení do zóny 30 po realizaci hmatné dlažby signálních a varovných pásů.



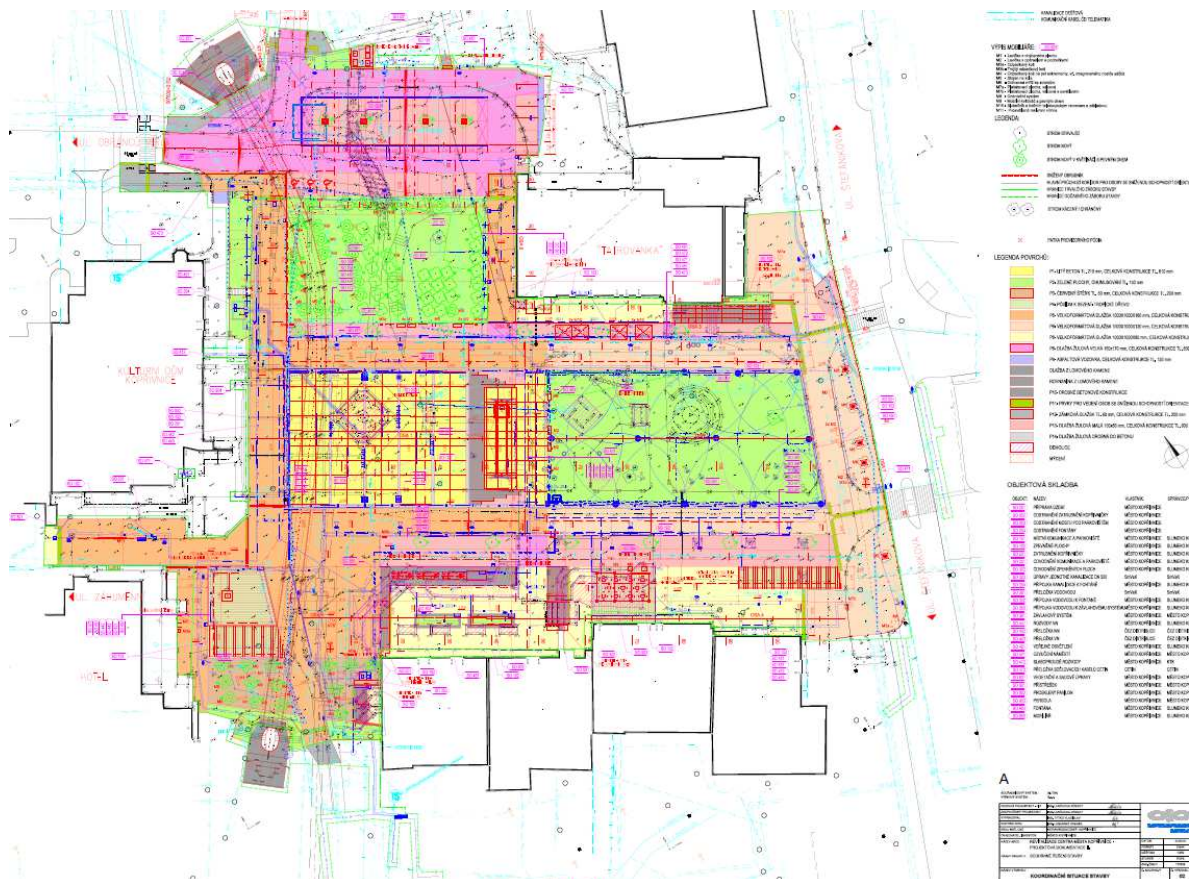
Obrázek 18 Dobrá praxe řešení bezpečného přecházení před školou, Nový Jičín, ulice Komenského



Obrázek 19 Stávající nevyhovující stav řešení přechodu před ZŠ E. Zátopka, Kopřivnice, ulice Školní

Provádění opatření C1 - Podpora pěších zón a stezek pro chodce

V rámci podpory pěší zóny je navržena rekonstrukce pěší zóny dle projektové dokumentace. Dokumentace navrhuje revitalizaci centra města mezi Tatrovankou a kulturním domem. Stávající neutěšený stav by měl být odstraněn. Při návrhu budou respektovány cyklistické vazby a propojení stezek. Návrh počítá s výstavbou 46 parkovacích míst v ulici Obránců míru v místě stávajícího parkoviště.



Obrázek 20 Návrh úprav centra města

Provádění opatření C6 - Úprava nevyhovujících a doplnění nových chodníků

Zajistíme výstavbu nových chodníků v místech zvýšené poptávky či místech závažných dopravních nehod. Vybrané chodníky budou řešeny jako společná stezka pro pěší a cyklisty. Zajistíme rozšíření či opravu nevyhovujících chodníků.

Úpravou a doplněním chodníků v místech dnešního nevyhovujícího stavu dojde k propojení bezpečné sítě pro pěší tak, aby se pěší mohli bezpečně a volně pohybovat městským prostorem. Úpravy jsou navrženy s cílem zvýšení bezpečnosti a kvality pěší dopravy ve městě.

Návrh úprav chodníků je zobrazen ve výkresové příloze. K úpravě je navrženo 14,5 % pěší sítě. 80 % chodníků v rámci základních pěších tras bylo hodnoceno v dokumentaci Analýza bezbariérovosti vybraných tras a objektů v Kopřivnici k roku 2018. Návrhy této dokumentace jsou započteny v rámci opatření A1 – Bezpečné přecházení. Návrh chodníku či jeho rozšíření je navrženo také v rámci řešení stezek pro chodce a cyklisty.

Návrhy také obsahují zavedení obytné zóny v ulici Dolní. Tato úprava bude provedena organizační změnou dopravním značením.

Tabulka 7 Návrh aktivit v rámci opatření Úprava nevyhovujících a doplnění nových chodníků

Návrh	Délka v metrech	% sítě	Náklady
Návrh chodníku / rozšíření chodníku	4545	12%	27 mil.
Návrh rekonstrukce chodníku	1051	3%	3 mil.
Vyhovujících	8016	21%	---
Stezka pro chodce a cyklisty sdružená	1323	3%	---
Návrh obytné zóny	297	1%	0,05 mil.
Délka tras dle Generelu bezbariérových tras	22797	60%	V opatření A1
Celkem	38029	100%	30,05 mil.

Rekonstrukce jsou navrženy v rámci vybraných ulic Dělnická nebo sídliště Sever. Všechny úseky jsou zobrazeny ve výkresové příloze. Návrh vychází z analýzy a posouzení stavu. Nové chodníky jsou navrhovány mezi Vičovicemi a Mniším, z Lubiny ve směru na Větkovice, v Ptačí čtvrti a další dle výkresové přílohy.

12. Koncepce cyklistické dopravy

Návrh vychází z opatření Generelu cyklistické dopravy města Kopřivnice (2016), který byl podkladem návrhu. Ten byl projednán a upraven. Tato dokumentace nahrazuje v části cyklistická doprava návrhy úpravy cyklistické sítě.

Základní síť cyklistické dopravy je zobrazena ve výkresové příloze Návrh základní sítě cyklistických tras. Cílem stanovení základní sítě je zajištění rychlého, přímého a bezpečného spojení mezi částmi města i mimo město. Návrh je rozdělen na návrh cyklostezek, návrh značené cyklotrasy a tras, které nebudou upraveny. Provoz zde se předpokládá s vozidly převážně v rámci zón zklidnění dopravy v synergii s opatřením C2 – Tvorba zón 30.

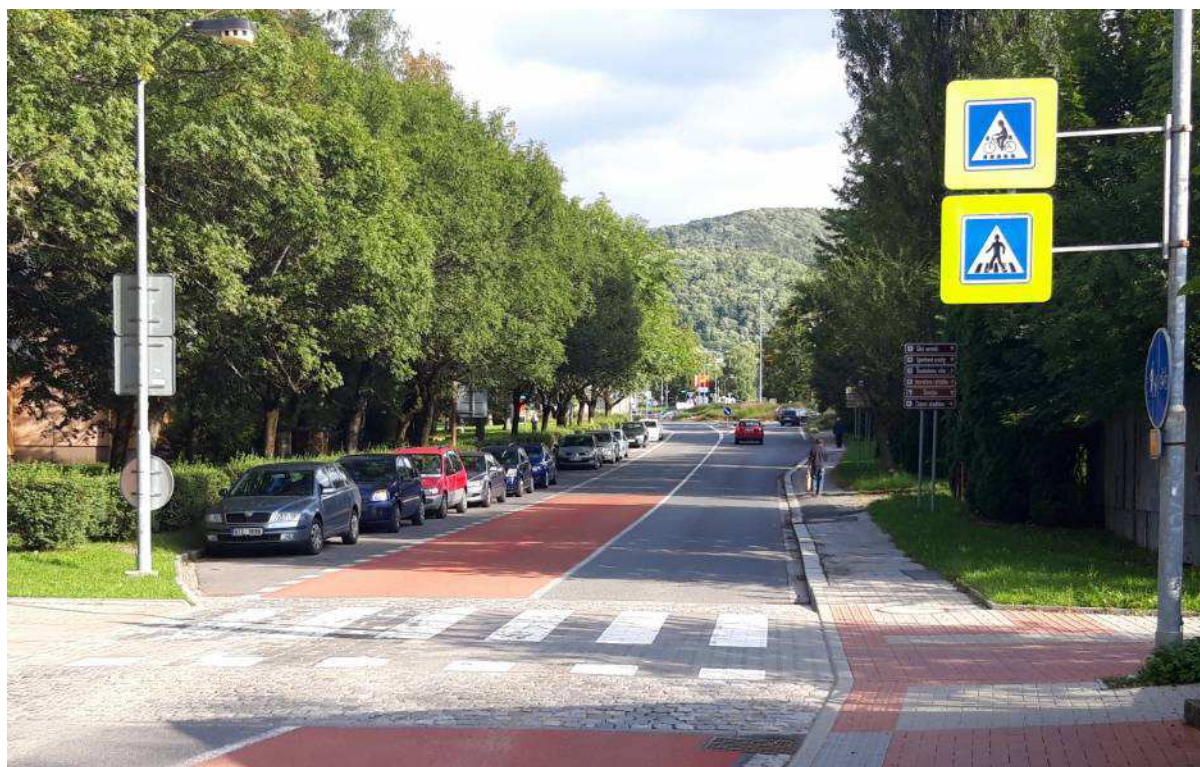
Mimoměstská základní síť a síť mimo zastavěné území je plánována zejména v podobě společných stezek pro pěší a cyklisty pro zvýšení efektivity vynaložených prostředků a s ohledem na nízké předpokládané intenzity chodců. To je navrhováno v opatření C11 Výstavba společných stezek.

Na základní cyklistické síti vedené po stezkách jsou vyžadovány při křížení obslužných komunikací cyklopřejezdy. Vybrané cyklopřejezdy, které by měly být realizovány prioritně, jsou zobrazeny ve výkresové příloze.

Ostatní cyklistickou síť je myšleno zpřístupnění vybraných chodníků mimo základní cyklistickou síť nebo vedením cyklistů v rámci zón 30 s vozidly. Zpřístupnění pojiždění chodníku může být provedeno zavedením společného provozu cyklistů a chodců všude tam, kde to šířka chodníku a intenzity chodců a cyklistů dovolí. Při návrzích bude postupováno individuálně v souladu s TP 179 Navrhování komunikací pro cyklisty.

Tabulka 8 Návrh úprav základní sítě cyklistických tras

Číslo ³	Délka [km]	Název	Úprava	Cena [mil.]
3	0,32	Návrh stezky v přednádraží	Dělená stezka stavební úpravou	2,88
4	0,77	Návrh stezky Štefánikova	Dělená stezka stavební úpravou	6,93
5	1,73	Návrh stezky podél Obránců míru	Samostatná a společná stezka stavební úpravou	15,57
7	0,35	Návrh stezky ulice Severní	Nová dělená stezka	3,15
11	0,16	Návrh stezky kulturní dům – Lidl	Návrh nové dělené stezky	1,44
12	0,18	Návrh stezky podél pěší zóny	V rámci rekonstrukce centra	1,62
26	0,21	Návrh stezky kolem ZŠ 17. listopadu	Návrh dělené stezky	3,15
29	0,67	Návrh cyklotrasy k vodní nádrži Větrkovice	Vyznačení cyklotrasy	0,05
30	0,71	Návrh zákazu vjezdu na silnici II/482	Dopravní značení	0,05
		Celkem		34,92



Obrázek 22 Vhodná úprava cyklopřechodu a přechodu pro chodce na zvýšeném prahu s dopravním značením na výložnicích, příklad z jiného města Kopřivnice, ulice Husova

³ dle výkresu

V rámci opatření jsou také podporovány aktivity ve smyslu úprav a doplnění mobiliáře pro cyklisty tj. cyklostojany, pumpičky, cykloboxy apod.

Provádění opatření C7 - Obousměrný pohyb cyklistů v jednosměrkách

Zajistíme povolení obousměrného pohybu cyklistů v jednosměrkách od šíře jízdního pásu 3,0 m v režimu jednopruhovému obousměrné komunikace s intenzitou do 500 vozidel obousměrně dle ČSN a od šíře 3,75 m dle TP 171/2017.

Cyklistický provoz je pomalejší než automobilový a současně má nižší dostupnost než pěší síť. Pro kompenzaci tohoto hendikepu navrhujeme zajistit obousměrný pohyb cyklistů v jednosměrných ulicích, kde je to možné.

Městu byl navržen cíl povolení vjezdu cyklistů do stávajících a nově navrhovaných jednosměrek dopravním značením všude tam, kde je šíře vozovky větší než 3,0 m.

Na území města jsou možné tyto varianty vymezení jízdního pruhu pro cyklisty v jednosměrných komunikacích:

1. pro šířky vozovky větší než 4 m včetně⁴ bude použito dopravní značení: č. IP4b, E12a a B2+E12b; jízdní pruh pro cyklisty bude vyznačen po celé délce úseku nebo bude použito cyklopiktogramu.
2. pro šířky vozovky menší než 4 m a větší než 3,75 m včetně⁴ bude použito dopravní značení: č. IP4b + E12a a B2+E12b; jízdní pruh pro cyklisty bude vyznačen na začátku ulice pro potřeby levého odbočení vozidel, zbytek cyklopiktogramem; parkování bude regulováno svislým značením. Části cyklistických pruhů lze vypustit dle místních poměrů.
3. pro šířky vozovky⁴ mezi 3,0 a 3,75 m bude při intenzitě do 500 vozů za 24 hodin a vhodných rozhledových poměrech využito obousměrné jednopruhovému komunikace v zónách 30 se zákazem vjezdu nákladní dopravy mimo dopravní obsluhy, za předpokladu výhyben a dobré přehlednosti. Dopravní značení bude provedeno svislým značením č. IP4b + E12a a B2+E12b.
4. v případě intenzity dopravy nad 500 vozidel za 24 hodin, vozovce šíře 3,0 m⁴ či nižší či nevhodných rozhledových poměrech je nutné přistoupit k restrikci parkování či přestavbě uličního profilu.

Nové jednosměrné komunikace se nebudou navrhovat bez vedení cyklistů v obou směrech.

Problematika řešení cyklistické dopravy byla předjednána v pracovních skupinách.

⁴ Do šířky vozovky pro účely návrhu cyklistů v protisměru jednosměrné komunikace se nezapočítává parkovací stání. Šířkou vozovky se myslí stávající jízdní pruhy vč. vodorovných proužků a odvodnění.



Obrázek 23 Dobrou praxí je zavedení obousměrného pohybu cyklistů, příklad z jiného města. Kroměříž, ulice Nábělkova

Provádění opatření C11 - Výstavba společných stezek

Opatření navazuje na opatření A3 - Bezpečně na kole. Tyto spolu vytváří základní síť cyklistických tras.

Výstavba společných stezek má význam všude, kde je nízký pohyb osob a cyklistů. Jedná se zejména o extravilánové úseky či úseky na okraji města. Výjimky mohou být zejména v místech se stísněným uličním profilem nebo tam, kde je jiné řešení technicky či finančně komplikované a jeho realizace je v nedohlednu.

Společné stezky pro pěší a cyklisty jsou podmíněčně vhodné pro místa s vyšším provozem pěších a cyklistů. Při návrhu by mělo být vycházeno z TP171/2017. V případě, že je řešení dle TP z finančních či technických možností v nedohlednu, je vhodné zvážit bezpečnost a plynulost vedení společné stezky a stávajícího stavu vedení cyklistů s přihlédnutím k intenzitám a rychlostem automobilové dopravy.

Opatření je navrhováno v synergii s opatřením A1 Bezpečně na kole, kde jsou podporovány jiné druhy vedení cyklistů než společné stezky.

Tabulka 9 Návrh úprav cyklistické sítě společnou stezkou pro chodce a cyklisty

Číslo ⁵	Délka [km]	Název	Úprava	Cena [mil.]
1	0,19	Návrh stezky na Ptačí čtvrti	Návrh společné stezky	1,71
2	0,58	Návrh stezky podél Husovy ulice	Návrh společné stezky vyznačením a stavební úpravou	1
6	0,20	Návrh prodloužení stezky podél Kopřivničky	Návrh společné stezky stavební úpravou	1,8
(6)	0,06	Varianta prodloužení stezky podél Kopřivničky	Návrh společné stezky stavební úpravou	0,54
8	0,15	Návrh stezky Francouzská – stezka u	Návrh společné stezky	1,35

⁵ dle výkresu

Číslo ⁵	Délka [km]	Název	Úprava	Cena [mil.]
		Kopřivničky	rekonstrukcí povrchu	
9	0,16	Návrh stezky Dolní	Návrh společné stezky vyznačením	0,05
10	0,34	Návrh stezky u MŠ Krátká	Návrh společné stezky rozšířením chodníku	3,06
13	0,16	Návrh stezky Sportovní – stezka u Kopřivničky	Návrh společné stezky rozšířením chodníku	1,44
14	0,24	Návrh stezky Dělnická	Návrh společné stezky rozšířením chodníku	2,16
15	0,35	Návrh stezky Vlčovice	Návrh společné stezky	3,15
16	0,35	Návrh stezky podél Záhumenní do Štramberka	Návrh společné stezky rozšířením chodníku	3,15
17	1,17	Návrh stezky na Frenštát pod Radhoštěm	Návrh společné stezky	10,53
18	1,91	Návrh stezky Průmyslová zóna - Vlčovice	Návrh společné stezky	17,19
19	0,70	Návrh stezky na Příbor	Návrh společné stezky	6,3
20	1,92	Návrh stezky na Závišice kolem „Benčáku“	Návrh společné stezky	17,28
21	0,41	Návrh stezky na Závišice přes Paseky	Návrh společné stezky	3,69
22	0,92	Návrh stezky na Závišice podél II/482	Návrh společné stezky	8,28
23	0,29	Návrh stezky pod Váňovým kamenem	Návrh společné stezky	2,61
24	0,21	Návrh stezky kolem MŠ I. Šustaly	Návrh společné stezky	1,89
25	0,18	Návrh stezky Pod Bílou horou - Sportovní	Návrh společné stezky rozšířením chodníku	1,62
(25)	0,16	Variantu stezky Pod Bílou horou - Sportovní	Návrh společné stezky	1,44
27	0,03	Návrh stezky Osvoboditelů	Návrh společné stezky rozšířením chodníku	0,27
28	0,68	Rezerva propojení Husova - průmyslová zóna	Návrh společné stezky	6,12
		Celkem		96,63

Provádění opatření C20 - Bikessharing

Návrhem je podporováno zavedení bikesharingu zejména mezi jednotlivými částmi města, ale i pro zajištění obsluhy místních částí, kde je nižší nabídka příměstské dopravy. Bikesharing je alternativou pro zajištění obsluhy zejména v době pěkného počasí. Je doplňkem městské hromadné dopravy. Zavedení bikesharingu poskytuje informaci o reálném využívání cyklistických tras z GPS.

Zavedení bikesharingu je vhodné v lokalitách Husova, Jih, Sever, Pod Bílou horou, Městský úřad, Kaufland, Vlčovice, Mniší. Vhodné je kapacitu dimenzovat na cca 8 kol na stojan.

Celkem bylo vytipováno 5 - 8 stanovišť po 8 kolech. Celkem je navržen bikesharing v objemu cca 40 - 64 kol.

Tarif je navržen s prvními 15 minutami zdarma a dalších 45 minut do 25 Kč.

Roční náklady na bikesharing se předpokládají 0,7 - 1,1 mil. Kč ročně.

Zavedení bikesharingu v rámci akčního plánu na 2 roky nepředpokládá. Zavedení doporučujeme připravit jako zkušební provoz na rok s možným prodloužením.

Návrh souboru opatření (priorit a aktivit) s možností synergického efektu

Návrhy opatření obsahují aktivity investičního charakteru v oblasti rozvoje dopravní infrastruktury všech druhů dopravy. U návrhů automobilové dopravy je cíleno na zvýšení bezpečnosti a odvedení tranzitu Vlčovic. U veřejné hromadné dopravy jsou navrženy úpravy zastávek, které zlepší užívání osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace. V rámci cyklistické dopravy jsou navrženy cyklostezky a stezky pro pěší a chodce, které budou provedeny stavebně. U pěší dopravy je navržena úprava množství míst pro přecházení a přechodů pro chodce k úpravě. Synergie jsou zajištěny při návrhu úpravy křižovatek, které obsahují také řešení přecházení a přejezdu cyklistů.

Návrh neinvestičních a finančně méně náročných opatření (dopravně-inženýrského a organizačního charakteru) je navržen zejména v cyklistické dopravě, kde se předpokládá v určitých úsecích úprava režimu dopravním značením zřízení stezek pro pěší a cyklisty na stávající infrastruktuře. V rámci automobilové dopravy jsou navrženy zóny zklidnění dopravy (zóny 30) v rezidentních oblastech. Ty umožní bezpečnější koexistenci cyklistů a vozidel v rámci hlavního dopravního prostoru. Regulace nákladní dopravy je navržena zákazem vjezdu vozidel nad 12 t do Vlčovic po dostavbě obchvatu a zákazem stání nákladních vozidel nad 2,5 t v bytové zástavbě v rámci zavedených zón 30. Změna dopravního chování bude dosažena také realizací měkkých opatření v rámci strategického cíle Management dopravy k prosazení udržitelných forem dopravy v jednotlivých oblastech života ve městě. Návrhy také obsahují množství předlážďení a úprav povrchů, ať v pěší nebo veřejné hromadné dopravě. Toto může být zařazeno do neinvestičních akcí.

Návrhy opatření vedoucích ke snižování emisí z dopravy na území města jsou navrženy v rámci opatření cíle Inovace. Je navržena podpora alternativních paliv v příměstské dopravě, je podporován carsharing, jsou navrženy kroky k budování nabíjecích stanic elektromobilů. Bylo zvažováno zavedení nízkoemisní zóny, toto opatření nebylo nakonec v rámci participace podpořeno.

13. Management mobility

V rámci cíle Management mobility jsou navrhovány tzv. měkká opatření k ovlivnění poptávky IAD – neinvestiční opatření cílící na změnu dopravního chování obyvatel ve prospěch udržitelné dopravy, např. různé kampaně a workshopy (ve školách atd.) k alternativním nabídkám dopravy. Návrh obsahuje také motivační programy pro přípravu a plnění plánů mobility na školách všech stupňů.

V rámci opatření D1 - Budování pozitivní image udržitelné dopravy je navržen také malý plán mobility Městského úřadu Kopřivnice.

Provádění opatření D1 - Budování pozitivní image udržitelné dopravy

Budování pozitivní image udržitelné dopravy je komplexní dlouhodobý proces. Cílem je zajistit povědomí výhod nízkouhlíkové dopravy a udržitelné dopravy analogicky např. k třídění odpadu.

Fosilní zdroje jsou vyčerpatelné a každá cesta provedená vozidlem na fosilní paliva bude v blízké budoucnosti považována za zbytečnou.

Ústřední postavou v rozhodovacím procesu je člověk. Okamžikem volby cíle cesty a volby dopravního prostředku ovlivňujeme realizaci cesty a její vlivy vč. negativních vlivů na životní prostředí.

Náplní opatření je realizovat aktivity zajišťující informace o udržitelné dopravě a multimodálním plánování cest.

Jednou z aktivit budování image udržitelné dopravy je jednotné barevné schéma vozidel VHD. Reklama na vozidlech a zastávkách je přípustná pro potřeby zajištění dalších příjmů. Nebude připuštěna neetická či nevkusná reklama snižující úroveň vnímání VHD na veřejnosti.

Dále je vhodné zajišťovat semináře na téma udržitelné dopravy. Prezentovat nové možnosti využívání udržitelné dopravy ve městě, jít příkladem. Používat kolo při cestě do práce zaměstnanci úřadu a vedením města.

Podporováno je také setkávání občanů s vedením města na akcích pro podporu udržitelné dopravy. Aktivita je vhodná také začlenit do Místní Agendy 21.

Současně je vhodné dlouhodobě jednat s firmami průmyslové zóny o možnostech společné PR zaměřené na udržitelnou dopravu po vzoru např. bikesharingu v Žilině podporovaného společností KIA motors.



Obrázek 24 Dobrá praxe podporovaných aktivit, reklama na vozidlech veřejné dopravy, zdroj: www.dszo.cz



Obrázek 25 Bikesharing, jako možnost prezentace automotive společnosti v souvislosti s udržitelnou dopravou města.

V rámci aktivity budou průběžně vyhodnocovány potřeby firem ve vztah k udržitelné dopravě. Personalisti firem chodí na schůzky Rada lidských zdrojů 4x za rok. Na těchto schůzkách je vhodné řešit zaměstnaneckou dopravu kontinuálně.

Malý plán mobility Městského úřadu Kopřivnice v rámci opatření D1

Malý PUMM je plánem pro firmu obsahujícím management mobility. V rámci zpracování byly osloveni velcí zaměstnavatelé, nicméně tito neměli o zpracování zájem. Proto byl vybrán Městský úřad Kopřivnice. Malý plán mobility Městského úřadu Kopřivnice bude připraven Odborem rozvoje města a tajemníkem. Odbor rozvoje města je nositelem PUMM a koordinuje činnosti v rámci plánování udržitelné mobility. Tajemník města je zástupcem zaměstnavatele.

Malý PUMM obsahuje několik úrovní:

- Dojíždka do zaměstnání
- Služební cesty
- Vozový park

V této části jsou navrženy měkké opatření pro zajištění udržitelné dopravy. Služební cesty a přidělování dopravních prostředků je v kompetenci tajemníka. Vozový park úřadu je řešen v rámci opatření B5 - Městské elektromobily.

Pro potřeby posouzení a návrhu motivace zaměstnanců pro využívání udržitelné dopravy budou tito osloveni anketou. Dotazník bude obsahovat jednak otázky na zdroj a cíl cesty do zaměstnání a také preferovaný a druhý preferovaný dopravní prostředek a informaci o preferenci resp. nepreferenci druhého dopravního prostředku. Cílem je zjistit dopravní chování zaměstnanců při cestě do práce a důvody proč nevyužívají druhý alternativní dopravní prostředek. Anketa bude provedena mailem v rámci interní komunikace úřadu.

Výsledky budou vyhodnoceny a budou stanoveny vhodné pobídky pro změnu dopravního chování většího využívání pěší, cyklistické a veřejné hromadné dopravy.

Vhodnou motivací je např. zavedení bonusů na veřejnou hromadnou dopravu ve formě zaplacení karty ODIS a ročního kupónu dle zón mezi bydlištěm a pracovištěm. Tento bonus může být adresný např. pro osoby s dojíždkovou vzdáleností delší než 4 km nebo plošný, kdy bonus by dostali i bydlící v Kopřivnici.

Další možností jak ovlivnit změnu dopravního chování je zpoplatnění parkování u městského úřadu. To je navrženo v rámci opatření C15 Rozšíření zóny placeného stání.

Další možností ovlivnění dělby přepravní práce je zřízení podmínek pro spolujízdu nebo spolusdílení vozidel. Toto je na dobrovolnosti jednotlivých pracovníků. V rámci dobré praxe je třeba zmínit např. projekt Jezdíme spolu - firemní spolujízda ve Škoda auto a.s. (pilotní projekt), který je zpracován v tomto roce. ŠKODA AUTO dlouhodobě hledala ideální řešení pro spolujízdu. Různorodé aktivity mnoha útvarů se spojily v projektu Jezdíme spolu. Pro tento projekt jsme hledali vhodnou aplikaci, která by spolujízdu podporovala. Po analýze možných řešení bylo zvoleno řešení TwoGo.

Řešení udržitelné mobility na úrovni městského úřadu bude mít význam i proto, že město, pokud očekává změnu dopravního chování od obyvatel, mělo by jít v této věci příkladem.

Dotazník k dopravnímu chování zaměstnanců Městského úřadu KopřivniceČíslo zaměstnance: Odbor: Jméno a příjmení zaměstnance: Titul: **Adresa pobytu (pro potřeby cesty do zaměstnání)**Město/Obec (v Kopřivnici Místní část): **DOPRAVNÍ CHOVÁNÍ V LÉTĚ:****1) První preferovaný dopravní prostředek při cestě do zaměstnání (vyberte z možností, i kombinace):**

- ☐ Automobil (1 osoba) ☐ Automobil (více než 1 osoba) ☐ Motocykl ☐ MHD
☐ Vlák ☐ Autobus příměstský (linkový) ☐ Jízdní kolo ☐ Pěšky

2) Druhý preferovaný dopravní prostředek při cestě do zaměstnání (vyberte z možností, i kombinace):

- ☐ Automobil (1 osoba) ☐ Automobil (více než 1 osoba) ☐ Motocykl ☐ MHD
☐ Vlák ☐ Autobus příměstský (linkový) ☐ Jízdní kolo ☐ Pěšky

DOPRAVNÍ CHOVÁNÍ V ZIMĚ:**1) První preferovaný dopravní prostředek při cestě do zaměstnání (vyberte z možností, i kombinace):**

- ☐ Automobil (1 osoba) ☐ Automobil (více než 1 osoba) ☐ Motocykl ☐ MHD
☐ Vlák ☐ Autobus příměstský (linkový) ☐ Jízdní kolo ☐ Pěšky

2) Druhý preferovaný dopravní prostředek při cestě do zaměstnání (vyberte z možností, i kombinace):

- ☐ Automobil (1 osoba) ☐ Automobil (více než 1 osoba) ☐ Motocykl ☐ MHD
☐ Vlák ☐ Autobus příměstský (linkový) ☐ Jízdní kolo ☐ Pěšky

3) Uveďte důvod(y) proč více nevyužíváte druhý preferovaný dopravní prostředek

- ☐ Finanční náklady ☐ Doba jízdy ☐ Časová poloha spoje ☐ Návaznost spojů
☐ Parkování ☐ Vzdálenost k zastávce (stanici) ☐ Jiné, uveďte:

4) Kolik minut vám cesta do práce v průměru zabere

Dotazník k dopravnímu chování zaměstnanců Městského úřadu Kopřivnice

Číslo zaměstnance: Odbor:

Jméno a příjmení zaměstnance: Titul:

Adresa pobytu (pro potřeby cesty do zaměstnání)

Město/Obec (v Kopřivnici Místní část):

DOPRAVNÍ CHOVÁNÍ V LÉTĚ:

1) První preferovaný dopravní prostředek při cestě do zaměstnání (vyberte z možností, i kombinace):

- | | | | |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------------|
| ☐ Automobil (1 osoba) | ☐ Automobil (více než 1 osoba) | ☐ Motocykl | ☐ MHD |
| ☐ Vlák | ☐ Autobus příměstský (linkový) | ☐ Jízdní kolo | ☐ Pěšky |

2) Druhý preferovaný dopravní prostředek při cestě do zaměstnání (vyberte z možností, i kombinace):

- | | | | |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------------|
| ☐ Automobil (1 osoba) | ☐ Automobil (více než 1 osoba) | ☐ Motocykl | ☐ MHD |
| ☐ Vlák | ☐ Autobus příměstský (linkový) | ☐ Jízdní kolo | ☐ Pěšky |

DOPRAVNÍ CHOVÁNÍ V ZIMĚ:

1) První preferovaný dopravní prostředek při cestě do zaměstnání (vyberte z možností, i kombinace):

- | | | | |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------------|
| ☐ Automobil (1 osoba) | ☐ Automobil (více než 1 osoba) | ☐ Motocykl | ☐ MHD |
| ☐ Vlák | ☐ Autobus příměstský (linkový) | ☐ Jízdní kolo | ☐ Pěšky |

2) Druhý preferovaný dopravní prostředek při cestě do zaměstnání (vyberte z možností, i kombinace):

- | | | | |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------------|
| ☐ Automobil (1 osoba) | ☐ Automobil (více než 1 osoba) | ☐ Motocykl | ☐ MHD |
| ☐ Vlák | ☐ Autobus příměstský (linkový) | ☐ Jízdní kolo | ☐ Pěšky |

3) Uveďte důvod(y) proč více nevyužíváte druhý preferovaný dopravní prostředek

- | | | | |
|---|--|--|--|
| ☐ Finanční náklady | ☐ Doba jízdy | ☐ Časová poloha spoje | ☐ Návaznost spojů |
| ☐ Parkování | ☐ Vzdálenost k zastávce (stanici) | ☐ Jiné, uveďte: | |

4) Kolik minut vám cesta do práce v průměru zabere

Obrázek 26 Příklad dotazníku pro zjištění dopravního chování

Z informací o zdroji a cíli cesty bude analyzován potenciál pro využívání pěší chůze a jízdy na kole dle vzdálenosti. Tuto analýzu je v budoucnu vhodné doplnit dostupností veřejné hromadné dopravy dle idos.cz.

Na příkladu malého plánu mobility zpracovaného v rámci PUMM Opava je možné dospět k následujícím zjištěním. Z hlediska spolujízdy je potenciál velmi omezen malým počtem zaměstnanců využívající osobní vozidlo. Dá se říci, že určitá skupina zaměstnanců již využívá vozidlo s dalšími pasažéry. Samostatných řidičů v autě je při cestě do zaměstnání 64 v letním období. V zimním období je to pak 83.

Spolujízdu lze využívat na omezeném počtu tras např. na trase Hradec nad Moravicí - Branka u Opavy 4 osoby. Oldřišov 3 osoby, Hlučín - Dolní Benešov 2 osoby nebo Držkovice - Vávrovice. Jedná se ovšem o krátké dojezdové vzdálenosti, kdy zaměstnanci nemusí být motivováni konsolidací ceny za přemístění. Naopak motivace k vyššímu využívání MHD je nasnadě zejména v zimních měsících, kdy je zřejmý přesun dělby přepravní práce k osobním vozidlům.

Porovnáním cílů Hlásky a Krnovské lze dospět k zjištění, že jediným rozdílem v dělbě přepravní práce jsou cca 4% cest vykonaných pěšky místo IAD a to i přes fakt, že Hláška se nachází v zóně ZPS, kde je regulováno parkování a má zjevně lepší obsluhu VHD.

Analýzou zimního chování lze dospět ke zjištění, že letní cyklistické chování je v zimním období z části distribuováno mezi VHD a IAD.

Provádění opatření D2 - Dopravní výchova a osvěta

překračování dovolené rychlosti. uhodobý proces, který začíná v mateřských školách a končí prací se seniory. Osvětové akce budou dále pokračovat v gesci Odboru rozvoje města a Odboru školství. Budou zaměřeny zejména na bezpečnost provozu na pozemních komunikacích a osvětu udržitelné dopravy. Vhodné je zmínit rizika spojená s přecházením vozovky, jízdou dopravních vozidel vč. jízdních kol, užíváním nedovolených látek apod. Vhodné je také aktivně pracovat s bezpečností na autobusových zastávkách a informovat cestující o vhodném chování ke snížení rizika krádeže nebo napadení.

V rámci opatření je doporučeno podporovat množství aktivit například:

Bezpečně na silnicích, dětská výtvarná soutěž žáků základních škol.

Dětská policie, praktická ukázka práce městské policie v terénu.

Motobesip - společná akce motorkářů a policie zaměřená na bezpečnou jízdu na motorce.

Do práce na kole - soutěž v jízdě do práce na kole s odměnami.

Besedy pro seniory - Diskusní fóra mezi Městskou policií Kopřivnice a seniory.

Evropský týden mobility - Akce pro podporu udržitelné dopravy zahrnující besedy, cyklojízdu, snídani pro cestující MHD zdarma, sportovní odpoledne a výtvarnou soutěž.

S dětmi na pozemních komunikacích - besedy a praktická ukázka chování v dopravním provozu.

ODISBUS – autobus upravený pro prezentace IDS ve školách.



Obrázek 27 Dětská výtvarná soutěž, zdroj prezentace BESIP, dobrá praxe Odbor dopravně-správní Otrokovice



Obrázek 28 Dětská policie, zdroj prezentace BESIP, dobrá praxe Odbor dopravně-správní Otrokovice

MOTOBESIP



Obrázek 29 MOTOBESIP, zdroj prezentace BESIP, dobrá praxe Odbor dopravně-správní Otrokovice

DO PRÁCE NA KOLE



Obrázek 30 Do práce na kole, zdroj prezentace BESIP, dobrá praxe Odbor dopravně-správní Otrokovice

BESEDY SE SENIORY



Obrázek 31 Besedy se seniory, zdroj: prezentace BESIP, dobrá praxe Odbor dopravně-správní Otrokovice

JAK S DĚTMI NA POZEMNÍCH KOM.



Obrázek 32 S dětmi na pozemních komunikacích, zdroj: prezentace BESIP, dobrá praxe Odbor dopravně-správní Otrokovice



Obrázek 33 S dětmi na pozemních komunikacích, zdroj: prezentace BESIP, dobrá praxe Odbor dopravně-správní Otrokovice



Obrázek 34 Dobrá praxe ODISBUS, projekt na prezentaci IDS školákům

Provádění opatření D3 - Komunikace a informovanost účastníků dopravního provozu

Obsahuje aktivity zajišťující aktivní komunikaci s občany, organizacemi a veřejnými institucemi a zvýšení informovanost veřejnosti o dopravní situaci ve městě, možnostech udržitelné dopravy a připravovaných projektech / aktivitách v dopravě. Vhodným médiem jsou Kopřivnické noviny nebo webové stránky města.

V rámci prezentace dat veřejnosti navrhujeme městu využít také systém ArcGIS, který je široce používaný k prezentaci mapových podkladů a strategický map.

Příklad prezentace strategického dokumentu na GIS serveru je např. <http://mobilita-opava.cz/dokumenty/>.

V rámci aktivit jsou vyhodnocovány a realizovány také podněty obyvatel k vedení veřejné dopravy vč. školních spojů.

V rámci opatření je zajištěna agenda vypořádávání připomínek, která je v gesci odboru rozvoje města.

Provádění opatření D4 - Kvalitní dopravní dokumentace

Obsahuje aktivity zajišťující adekvátní přípravu dopravních dokumentací pro připravované projekty / stavby, vč. vazby na územní plánování.

Vybrané stavby navrhované v rámci plánu mobility, je nutné dále prověřit studií proveditelnosti, než bude přikročeno k jejich projektové přípravě. Studie proveditelnosti se zpravidla zpracovává ve variantním řešení a obsahuje posouzení EIA, které je součástí výběru nejvhodnější varianty. Tuto studii je vhodné provést pro řešení ulice Štefánikova a pro prezentaci záměrů etážových stání veřejnosti.

Zejména přechod na nízkouhlíkovou dopravu si vyžádá další strategické změny v energetice. Většina stanovených cílů snižování emisí je realizována změnou paliva osobních automobilů přechodem na elektrickou energii⁶. Dlouhodobě je většina (57,4%) elektrické energie je vyráběna z fosilních paliv. Pro dosažení snížení emisí CO₂ je nutná také změna energetického mixu. Toto je v gesci státu. V rámci města je vhodné zajistit zvýšení podílu udržitelných zdrojů při zajištění funkce městského úřadu. Toto téma je vhodné koordinovat s energetickou koncepcí města.

V rámci IDS byla dohodnuta výška nástupní hrany příměstské autobusové dopravy a MHD 20 cm. Je doporučeno tuto výšku držet v dalších stupních projektové dokumentace. Současně je navržena úprava zastávky Kolonie, aby splňovala tyto požadavky

V rámci posouzení dopadu výstavby na stávající dopravní skelet nebyly identifikovány problémy, které by si vyžádali úpravu územního plánu.

V rámci opatření jsou realizovány dopravní studie, projektovou přípravu a sčítání dopravy.

Provádění opatření D5 - Integrovaný dopravní systém

Kopřivnice spadá územně pod Integrovaný dopravní systém - IDS Moravskoslezského kraje. Koordinátorem IDS MSK je společnost Koordinátor ODIS s.r.o. (KODIS). KODIS zajišťuje správu Integrovaného dopravního systému Moravskoslezského kraje ODIS, která zajišťuje evidenci a rozdělování tržeb mezi dopravce, koordinaci výkonů, jízdních řádů, přípravu podkladů pro zajištění dopravní obslužnosti apod.) a rozvoj IDS, která obsahuje zapojení dalších měst a obcí, popřípadě dopravců do ODIS.

V rámci opatření navrhujeme sledovat zajištění jednotného odbavovacího systému v rámci IDS založeného na platbě platební kartou a ODISKOU a zajištění vysoké kvality dopravní obslužnosti vč. zajištění koordinace jízdních řádů mezi jednotlivými dopravci.

V rámci tohoto opatření se předpokládá jednotný marketing IDS zaměřený na cestujícího. Současně doporučujeme koordinátorovi zaměřit se na více než v minulosti na potřeby cestujících, které by měly být nadřazeny potřebám jednotlivých provozovatelů integrované dopravy. Jako problémové vidíme zejména přestupy a vybavení zastávek PAD.

V současné době dochází k rozšiřování platební metody kartou, která bude alternativním platebním médiem pro lidi, kteří nemají ODISKU, platba kartou nebude zvýhodněna, bude v režimu platby hotově.

Pilotně je realizován projekt SMART placení jízdného tj. následné a zastropované jízdné. V rámci aplikace můj ODIS je alternativní možnost vygenerovat si jízdenku ve formě QR kódu, které jsou schopna vozidla načíst.

Od 12/2019 bude k dispozici ODISKA nové generace s možností kompatibility s IN kartou a systémem lítačka v Praze. V rámci opatření je realizována dotace do tarifu v objemu 1,1 mil. Kč ročně. Návrh obsahuje posílení spojů příměstské dopravy.

⁶ vodíkový pohon je v podstatě elektromobilem, který k ukládání energie nevyužívá lithium ale vodík, který je vyráběn za spotřeby elektrické energie.

14. Návrh případných změn procesu plánování mobility na městské úrovni a naplňování plánu mobility

Ve stávajícím stavu zajišťuje procesy spojené s plánování mobility Odbor rozvoje města. Výjimkou jsou přípravy kampaní udržitelné formy dopravy a dopravní výchova a osvěta - MŠ a ZŠ.

Proto je Odbor rozvoje města navržen k zastřešení celého procesu realizační fáze PUMM. Tento bude úkolovat Odbor školství v rámci přípravy vybraných měkkých opatření PUMM. Odbor školství bude připravovat a realizovat aktivity ODISBUS, Dětská výtvarná soutěž, Dětská policie, Jak s dětmi na pozemních komunikacích.

Aktivity Dětská policie a Besedy pro seniory budou provedeny ve spolupráci s Městskou policií Kopřivnice.

V rámci Evropského týdne mobility bude zapojena Městská policie Kopřivnice a složky IZS. V hodné je také zapojení firem.

Všechny ostatní navržené aktivity v rámci opatření připravuje a realizuje odbor ORM dle akčního plánu, který bude každý rok aktualizován ve vazbě na rozpočet města. Připravovány budou aktivity dle rozpočtových možností, přípravy pozemků a projektové přípravy.

15. Návrh a zajištění monitoringu pro sledování indikátorů

Návrh monitoringu

Návrh monitoringu vychází z návrhu aktualizace PUMM za 5 let. Kdy je vhodné provést také měření k zjištění indikátorů. Budou provedeny dopravní průzkumy, pro zjištění dělby přepravní práce udržitelnými druhy dopravy, snížení podílu nelegálního odstavování vozidel, emise CO₂ z dopravy a intenzit dopravy. Pro zjištění emisí CO₂ a PM₁₀ musí být průzkumy provedeny v dostatečném rozsahu na ZÁKOS.

Počet nehod se smrtelným a těžkým zraněním bude analyzován na základě podkladů Policie ČR nebo jdvm.cz.

Délku cyklistických stezek, obchvat Vlčovic a napojení průmyslové zóny a počet nevyhovujících bodových závad, přechodů a míst pro přecházení navrhujeme sledovat průběžně ve vazbě na pokračující výstavbu.

Počet nabíjecích stanic elektromobilů nebo plnicích stanic na vodík bude zjištěn z dostupných zdrojů (EV mapa).

Podíl autobusů VHD na alternativní paliva bude zjištěn od dopravce.

Indikátory je nutné kontrolovat a vyhodnocovat minimálně jednou za 5 let.

Indikátory jsou stanoveny ve strategické části na úrovni cílů PUMM.

Návrh postupů pro budoucí hodnocení plnění plánu mobility na základě změn indikátorů

Aktualizace PUMM bude provedena samostatnou veřejnou zakázkou konzultační firmou. Bude obsahovat průzkumy nutné pro zjištění indikátorů. Aktualizaci podkladních map analytické části a návrh úpravy aktivit v rámci opatření. Připouští se úprava opatření v rámci stanovených cílů.

Současně budou upraveny cíle pro rok 2030 resp. 2035. Plán mobility bude vyhodnocen z hlediska plnění cílů indikátorů v kategoriích cíle se plně, cíl je částečně plněn, cíl je chybně nastaven a bude upraven.

Jednotlivá opatření budou vyhodnocena v kategoriích aktivity opatření byly splněny, aktivity opatření byly splněny částečně, aktivity opatření jsou plněny průběžně, opatření není plněno.

Výsledky budou prezentovány v rámci brožury hodnocení PUMM, na webu projektu, webu města a v tisku.

16. Vytvoření „Akčního plánu udržitelné městské mobility Kopřivnice“

Akční plán obsahuje vybrané aktivity, které jsou ve finančních možnostech města v horizontu 2 let. Město si zvolilo naplňování nemotorového scénáře, který podporuje zejména pěší a cyklistickou dopravu. Návrh veřejné hromadné dopravy obsahuje její rozvoj. Významné zvýšení výkonů zavedením VHD nebylo přijato. Tím je dosaženo synergie pro snížení podílu automobilové dopravy ve městě. Současně strategie počítá s navyšováním počtu parkovacích stání v bytové zástavbě a současně zavedením rezidentní zóny a zpoplatnění parkování centra města. Což přispěje ke snížení využívání osobních vozidel. Dopravní chování obyvatel v bytových domech v rámci města je udržitelnější než dopravní chování obyvatel dojíždějících do města bydlících v rodinných domech. Stupeň automobilizace v bytové zástavbě je velmi nízký. Akční plán představuje reálný scénář z hlediska finanční náročnosti. Akční plán je proveden pouze na 2 roky, proto je nutné jej každý rok aktualizovat. Akční plán byl vybrán řídicím výborem na základě projednaných návrhů v pracovních skupinách a s veřejností. Tento postup participace zajišťuje vysokou míru podpory u vedení města i obyvatel.

Akční plán je provázán se schváleným Akčním plánem rozvoje města pro období 2020 -2021.

Seznam tabulek

Tabulka 1 Seznam strategických cílů a opatření	7
Tabulka 2 Vazba doporučených opatření v rámci Programu na zlepšování ovzduší aglomerace CZ08 a navržených opatření v rámci PUMM.....	9
Tabulka 3 Návrh na zvýšení kapacity parkovacích míst na terénu v bytové zástavbě	23
Tabulka 4 Prognóza růstu počtu vozidel v bytové zástavbě města.....	24
Tabulka 5 Návrh linek MHD	29
Tabulka 6 Návrh úprav pěší sítě v rámci opatření Bezpečné přecházení.....	34
Tabulka 7 Návrh aktivit v rámci opatření Úprava nevyhovujících a doplnění nových chodníků.....	36
Tabulka 8 Návrh úprav základní sítě cyklistických tras	38
Tabulka 9 Návrh úprav cyklistické sítě společnou stezkou pro chodce a cyklisty	40

Seznam obrázků

Obrázek 1 Návrh úprav komunikační sítě	11
Obrázek 2 Model dopravy, vozidla celkem za 24 hodin rok 2019, stav	12
Obrázek 3 Model dopravy, vozidla celkem za 24 hodin rok 2030, scénář Trend.....	13
Obrázek 4 Model dopravy, vozidla celkem za 24 hodin rok 2030, Nemotorový scénář	13
Obrázek 5 Návrh okružní křižovatky Obránců míru x Školní	15
Obrázek 6 Návrh úprav křižovatky Záhumenní x Kpt. Jaroše	16
Obrázek 7 Návrh chodníku po severní hraně křižovatky Štramberská x Záhumenní.....	16
Obrázek 8 Návrh zón 30 nebo obytných ulic v rezidenčních oblastech	19
Obrázek 9 Návrh úprav parkovacího systému	21
Obrázek 10 Příklad řešení parkování plastovými zatravnovacími rohožemi.....	24
Obrázek 11 Příklad uličního profilu s oboustranným kolmým stáním a stromořadím ulice Korunní Ostrava	24
Obrázek 12 Návrh zóny placeného stání centra města a umístění parkovacích automatů	26
Obrázek 13 Možnost najíždění vozidel před ZŠ 17. listopadu, Kopřivnice	28
Obrázek 14 Špatný příklad řešení parkování vozidel u Gymnázia Otrokovice, tř. Spojenců.	28
Obrázek 15 Návrh úpravy koncepce veřejné dopravy	30
Obrázek 16 Koncepce úprav pěší dopravy	32
Obrázek 17 Návrh úpravy přechodu pro chodce před Komerční bankou na Čs. armády	33
Obrázek 18 Dobrá praxe řešení bezpečného přecházení před školou, Nový Jičín, ulice Komenského.....	34
Obrázek 19 Stávající nevyhovující stav řešení přechodu před ZŠ E. Zátópka, Kopřivnice, ulice Školní.....	35
Obrázek 20 Návrh úprav centra města	35
Obrázek 21 Koncepce úprav cyklistické dopravy	37

Obrázek 22 Vhodná úprava cyklopřejezdu a přechodu pro chodce na zvýšeném prahu s dopravním značením na výložnicích, příklad z jiného města Kopřivnice, ulice Husova.....	38
Obrázek 23 Dobrou praxí je zavedení obousměrného pohybu cyklistů, příklad z jiného města. Kroměříž, ulice Nábělkova	40
Obrázek 24 Dobrá praxe podporovaných aktivit, reklama na vozidlech veřejné dopravy, zdroj: www.dszo.cz...	43
Obrázek 25 Bikessharing, jako možnost prezentace automotive společnosti v souvislosti s udržitelnou dopravou města.	43
Obrázek 26 Příklad dotazníku pro zjištění dopravního chování.....	46
Obrázek 27 Dětská výtvarná soutěž, zdroj prezentace BESIP, dobrá praxe Odbor dopravně-správní Otrokovice	48
Obrázek 28 Dětská policie, zdroj prezentace BESIP, dobrá praxe Odbor dopravně-správní Otrokovice.....	48
Obrázek 29 MOTOBESIP, zdroj prezentace BESIP, dobrá praxe Odbor dopravně-správní Otrokovice.....	49
Obrázek 30 Do práce na kole, zdroj prezentace BESIP, dobrá praxe Odbor dopravně-správní Otrokovice	49
Obrázek 31 Besedy se seniory, zdroj: prezentace BESIP, dobrá praxe Odbor dopravně-správní Otrokovice	50
Obrázek 32 S dětmi na pozemních komunikacích, zdroj: prezentace BESIP, dobrá praxe Odbor dopravně-správní Otrokovice.....	50
Obrázek 33 S dětmi na pozemních komunikacích, zdroj: prezentace BESIP, dobrá praxe Odbor dopravně-správní Otrokovice.....	51
Obrázek 34 Dobrá praxe ODISBUS, projekt na prezentaci IDS školákům.....	51