

T A
Č R



Metodika pro evaluaci udržitelné městské mobility

Ústí nad Labem, květen 2022

Metodika pro evaluaci udržitelné městské mobility

Autoři (v abecedním pořadí):

Ing. Mgr. Hana Brůhová Foltýnová, Ph.D. (vedoucí autorského týmu)

Mgr. Radomíra Jordová

doc. RNDr. Viktor Květoň, Ph.D.

Mgr. Kristýna Rybová, Ph.D.

doc. Ing. et Ing. Eliška Vejchodská, Ph.D.

Jazyková editace: Michaela Valentová

Grafické úpravy: Mgr. Radek Timoftej

Přílohou této metodiky je webový nástroj PLUMM (PLánovač Udržitelné Městské Mobility), jenž má usnadnit městům a obcím výběr vhodných opatření pro podporu udržitelné mobility. Model PLUMM je zdarma k dispozici na webových stránkách www.mobilita-ieep.cz.

Tato metodika je výsledkem řešení výzkumného projektu č. TL01000462 „Strategické nástroje na podporu rozhodování municipalit v oblasti udržitelné mobility“ programu ÉTA Technologické agentury ČR.

T A
Č R

ANOTACE

Abstrakt:

Předkládaná metodika přináší místním a krajským samosprávám návod pro evaluaci dopravních politik a strategií a dále dílčích dopravních opatření. Je přizpůsobena potřebám měst a krajů ČR, reflektuje nejnovější poznatky z problematiky dopravního plánování směrem k rozvoji udržitelné mobility a dále moderní přístupy k evaluaci. Metodika se také věnuje roli a postupu evaluace při přípravě a implementaci Plánů udržitelné městské mobility (tzv. SUMPů). Metodika je doplněna webovým nástrojem pro pomoc při výběru a vyhodnocení vhodných dopravních opatření PLUMM.

Klíčová slova:

Evaluace, ex-ante evaluace, ex-durante evaluace, ex-post evaluace, monitoring, dopravní plánování, udržitelná městská mobilita

Oponenti:

doc. Ing. Martin Pělucha, Ph.D., VŠE Praha
Mgr. et JUDr. Vojtěch Máca, Ph.D., COŽP UK

Certifikační orgán:

Ministerstvo dopravy České republiky

Doporučená citace:

Brůhová Foltýnová, H. a kol. (2022): Metodika pro evaluaci udržitelné městské mobility. Certifikovaná metodika. UJEP, 2022

ANNOTATION

Title:

Guidelines for evaluation of sustainable urban mobility

Abstract:

The presented methodology provides local and regional governments with guidelines for the evaluation of transport policies and strategies, as well as partial transport measures. It is adapted to the needs of cities and regions of the Czech Republic, reflects the latest knowledge on the issue of transport planning towards the development of sustainable mobility and modern approaches to evaluation. The methodology also deals with the role and procedure of evaluation in the preparation and implementation of Sustainable Urban Mobility Plans (so-called SUMP). The methodology is supplemented by a web-based tool PLUMM to assist in the selection and evaluation of suitable transport measures.

Keywords:

Evaluation, ex-ante evaluation, ex-durante evaluation, ex-post evaluation, monitoring, transport planning, sustainable urban mobility

Reviewers:

doc. Ing. Martin Pělucha, Ph.D., VŠE Praha
Mgr. et JUDr. Vojtěch Máca, Ph.D., COŽP UK

Certification Authority:

Ministry of Transport, Czech Republic

Recommended citation:

Brůhová Foltýnová, H. a kol. (2022): Metodika pro evaluaci udržitelné městské mobility. Certifikovaná metodika. UJEP, 2022

OBSAH

Anotace	3
Annotation	4
Obsah	5
I. Cíl a proces vzniku metodiky	7
1.1 Struktura metodiky	8
1.2 Postupy evaluace v kostce a požadavky na evaluaci a její výstupy	9
II. Plánovací rámec a vymezení přístupu a pojmů použitých v metodice	12
2.1 Plánovací rámec udržitelné mobility ve městech	12
2.1.1 Plánovací cyklus	12
2.1.2 Harmonogram, zodpovědnosti a financování v evaluaci	14
2.2 Evaluace – vymezení základních pojmů	17
2.2.1 Intervenční logika a typy evaluace	18
2.2.2 Evaluační kritéria	21
2.2.3 Design (metodika) evaluace	23
2.2.4 Scénáře pro evaluaci	24
2.2.5 Indikátory udržitelné mobility	26
2.2.6 Indikátory SUMP	29
2.3 Postup při zpracování evaluace	31
1. krok: Příprava evaluace	31
2. krok: Definování evaluačních cílů a otázek	32
3. krok: Evaluační design	33
4. krok: Zpracování evaluace	35
5. krok: Využití evaluačních poznatků	37
III. Evaluace Plánů udržitelné městské mobility (SUMPů)	38
3.1 Význam evaluace SUMP	38
3.2 Postup a specifika evaluace SUMP	39
3.2.1 Monitorovací a evaluační plán (MEP) SUMP	39
3.2.2 Příprava evaluace, definování evaluačních cílů a otázek a evaluační design	42
3.2.3 Zpracování evaluace, využití evaluačních poznatků a zajištění kvality evaluace SUMPů	44
3.3 Praktické aspekty evaluace SUMP	46
3.4 Doporučení pro města bez SUMP	49
	5

IV.	Evaluace dílčích dopravních opatření	52
	4.1 Evaluace dopadů opatření	53
	4.2 Evaluace procesů	56
V.	Model PLUMM – Plánovač Udržitelné Městské Mobility	58
	5.1 Představení modelu PLUMM	58
	5.2 Model PLUMM krok za krokem	60
VI.	Využití metodiky	63
	6.1 Srovnání „novosti postupů“	63
	6.2 Popis uplatnění certifikované metodiky	63
	6.3 Ekonomické aspekty	64
VII.	Seznam použité literatury	65
VIII.	Seznam publikací, které předcházely metodice	67
IX.	Seznam použitých zkratk	68
	Přílohy	69
	Příloha 1: Další relevantní zdroje k problematice evaluace městské mobility	70
	Příloha 2: Strategický rámec	71
	Příloha 3: Řízení rizik v evaluaci	78
	Příloha 4: Ekonomické hodnocení dopravních projektů	80
	Příloha 5: Seznam možných indikátorů městské mobility	84
	Příloha 6: Seznam hlavních zdrojů dat o městské mobilitě	89

I. CÍL A PROCES VZNIKU METODIKY

Města v ČR si v současné době zpracovala svoje první Plány udržitelné městské mobility (SUMPy). Tyto strategické dokumenty je teď třeba postupně implementovat a naplňovat. Aby města mohla proces implementace řídit a mít pod kontrolou její dopady, je nezbytné nastavit proces evaluace. Předkládaná metodika reaguje na nutnost nastavit evaluační procesy ve městech a snaží se podpořit snahy měst o rozvoj udržitelné dopravy a mobility.

Cílem této metodiky je poskytnout odborníkům z městských a krajských samospráv (např. z odborů dopravy, místního rozvoje, strategií, investic atd.) a organizacím věnujícím se dopravnímu plánování a evaluaci (externím zpracovatelům evaluace) praktický návod pro evaluaci dopravních politik a strategií i dílčích dopravních opatření přizpůsobený podmínkám měst a městských aglomerací ČR. Konkrétně metodika

- specifikuje, co je a k čemu slouží evaluace, jaké jsou její typy a možnosti
- navrhuje podrobný plán, jak provádět evaluaci dopravních opatření a dále evaluaci SUMPŮ a dalších dopravně strategických dokumentů
- upozorňuje na nutnost aktivního zapojení stakeholderů a komunikaci s (odbornou) veřejností, popisuje, jaké stakeholdery a kdy zapojit
- představuje nový dopravně-plánovací model PLUMM a přináší návod, jak jej pro evaluaci a plánování městské mobility využívat.

Tato metodika byla vypracována jako výstup projektu aplikovaného výzkumu programu Eta Technologické agentury ČR *“Strategické nástroje na podporu rozhodování municipalit v oblasti udržitelné mobility”* č. TL01000462. Cílem projektu, jehož řešitelem byl tým Doprava a mobilita působící na Institutu pro ekonomickou a ekologickou politiku FSE UJEP, bylo přinést “nové nástroje, které zefektivní fungování městských samospráv, usnadní zpracování SUMP a podpoří využívání moderních nástrojů využívajících informační technologie, reflektujících nejnovější společenské trendy a zohledňujících potřeby jednotlivých skupin obyvatelstva.”

Metodika přispívá k posílení tzv. evidence-based rozhodování místních samospráv a státní správy. Zároveň reaguje na potřebu podpořit municipalitu při **naplňování cílů evropských i strategických dokumentů**, mj. balíčku opatření EK Green Deal (Zelená dohoda pro Evropu) schváleného v roce 2019, a na něj navázaného evropského strategického cíle snížit emise CO₂ o 55 % do roku 2030 a dosáhnout klimaticky neutrálních měst do roku 2050¹. Dále je to nová evropská dopravní politika Strategie pro udržitelnou a inteligentní mobilitu – nasměrování evropské dopravy do budoucnosti (SWD(2020) 331 final) (EU, 2020), která stanovuje cíle do roku 2030: 30 milionů vozidel s nulovými emisemi, 100 evropských měst klimaticky neutrálních, pravidelná hromadná doprava na vzdálenosti kratší než 500 km by měla být v rámci EU uhlíkově neutrální; do roku 2050 budou téměř všechny automobily, dodávky, autobusy i nová těžká nákladní vozidla bez emisí a pro globální síť bude v provozu multimodální transevropská dopravní síť (TEN-T) vybavená pro udržitelnou a inteligentní dopravu s vysokorychlostním spojením. Předkládaná metodika dále respektuje Akční plán městské mobility EU, který připravila Evropská komise v roce 2009, a Balíček městské mobility z roku 2013 k tvorbě SUMP,

¹ Viz nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2021/1119 ze dne 30. června 2021.

Metodika pro evaluaci udržitelné městské mobility

ale především staví na dosavadních zkušenostech měst se SUMPy, když doplňuje stávající dostupné metodiky pro tvorbu SUMP – především evropskou metodiku (Wefering et al., 2014), národní metodiku ČR pro tvorbu SUMP (Jordová et al. (2015) a její aktualizovanou verzi Martínek et al. (2021)). Dále reflektuje tyto metodiky a koncepční dokumenty:

Metodiky:

- Metodika přípravy veřejných strategií ze dne 28. ledna 2019 (www.verejne-strategie.cz) (MMR, 2018)
- Metodika průzkumu dopravního chování pro potřeby plánu udržitelné městské mobility (Kouřil et al., 2021)
- Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb (SFDI, 2018)
- Metodika kvantifikace externích nákladů (COŽP UK, leden 2014)
- Metodika pro zapojování veřejnosti (COŽP UK, prosinec 2015)

Strategie a koncepce:

- Dopravní politika České republiky 2021–2027 s výhledem do roku 2050
- Koncepce městské a aktivní mobility 2021–2030
- Strategie BESIP 2021–2030

Zahraniční zkušenost a nejlepší praxe:

Autorský tým při zpracování metodiky navazoval na zkušenosti měst zapojených v evropské iniciativě CIVITAS včetně dobré praxe při evaluaci inovativních opatření realizovaných v rámci CIVITAS projektů. Staví také na znalostech získaných částí autorského týmu z projektu CIVITAS POINTER, který poskytoval metodickou podporu městům zapojeným v projektech CIVITAS Plus a vyhodnocoval dopady projektů této vlny CIVITAS.

Předkládaná metodika byla průběžně konzultována s městy a aplikačními garanty projektu (MD ČR, města Brno a Karlovy Vary a Národní síť zdravých měst). Pracuje také s daty, která byla shromážděna v rámci výše uvedeného projektu, konkrétně s daty posbíranými z měst, která pocházejí z polostrukturovaných rozhovorů s klíčovými experty v oblasti městské mobility a jejího plánování a z dotazníkového šetření mezi městy, a dalšími dílčími výstupy výše uvedeného projektu. Jejich přehled je uveden v části VIII. Seznam publikací, které předcházely metodice.

1.1 STRUKTURA METODIKY

V následující části 1.2 jsou uvedena schémata, která podávají přehledně a v kostce hlavní kroky evaluace jak dopravních opatření (schéma 1), tak celkové dopravní politiky měst bez SUMP (schéma 2) a také evaluaci samotných SUMPů (schéma 3). Schémata mj. odkazují na příslušné kapitoly metodiky,

kde čtenář získá více informací. Schéma 4 vymezuje požadavky na evaluaci pro města s ohledem na velikost města. Rozlišuje přitom požadavky základní, doporučené a nadstandardní především dle zaměření a časového vymezení rozsahu jednotlivých kroků evaluace.

Předkládaná metodika dále (v kapitole II) podává teoretický výklad, který vymezuje základní pojmy a procesy v oblasti evaluace, k nimž se pak celý text vztahuje. Kapitola III popisuje proces evaluace Plánů udržitelné městské mobility (SUMPů) a doplňuje jej o pokyny, jak vyhodnotit celkovou dopravní politiku města pro ty municipality, které SUMP zpracovaný nemají, zatímco kapitola IV podává doplnění k tomu, jak evaluovat samostatná opatření či balíky opatření. V páté kapitole je popsán nový model pro pomoc s výběrem a evaluací dopravních opatření, ve zkratce PLUMM (ten byl také vytvořen v rámci výše zmíněného projektu a je k dispozici zdarma na webové stránce http://www.mobilita-ieep.cz/vystup_PLUMM/). Poslední kapitoly metodiky se pak věnují jejímu plánovanému využití, obsahují seznam použitých zdrojů, seznam publikací řešitelského týmu, které předcházely metodice, a také seznam použitých zkratk. Přílohová část metodiky nabízí doplňující informace k metodice, především pak další odborné zdroje k tématu evaluací, definice hlavních pojmů používaných v metodice, informace o řízení rizik v evaluaci a také o procesu SEA při tvorbě SUMPů.

1.2 POSTUPY EVALUACE V KOSTCE A POŽADAVKY NA EVALUACI A JEJÍ VÝSTUPY

Schéma 1: Postup při evaluaci opatření

Evaluace opatření – postup

	Název kroku	Výstup daného kroku	Metodika
Krok 1	Příprava evaluace	Seznam sledovaných cílů včetně jejich kvantifikace Schéma intervenční logiky Seznam hlavních datových zdrojů pro evaluaci	kap 2.3
Krok 2	Definování evaluačních cílů a otázek	Seznam evaluačních cílů a otázek Nastavení organizační struktury pro evaluaci, kdo bude evaluaci provádět, pracovní skupina pro evaluaci <i>Výběrové řízení na zpracovatele v případě externího zpracovatele</i>	kap 2.3
Krok 3	Evaluační design	Návrh designu evaluace (popis metodologie a využívaných dat)	kap 2.3
Krok 4	Zpracování evaluace	Dokument se závěry evaluace	kap 2.3
Krok 5	Využití evaluačních poznatků	Seznam doporučení pro další rozhodování města Schválení výstupů evaluace vedením města Konkrétní kroky přijaté městem v souvislosti s výsledky evaluace Komunikace výstupů z evaluace s veřejností	kap 2.3

Schéma 2: Postup při evaluaci dopravní politiky pro města, která nemají zpracovaný SUMP

Evaluace dopravní strategie – postup (pro města bez SUMP)

Obecný rámec	Indikátory	Kompetence a úkoly	Frekvence	Finance	Metodika	Zpracovatel
Vytvoření přehledu všech relevantních strategií a cílů, které se vztahují k dopravě	Nastavení indikátorů tak, aby odrážely cíle stávajících strategií	Nastavení kompetencí a zodpovědnosti pro vyhodnocení indikátorů (sběr dat, jejich analýzy, vyhodnocení)	1x za 5 let	Nastavení financování dle rozsahu úkolů a sbíraných dat	Kap. 3.4	Obvykle interní
<i>Alt. Realizace auditu dopravní politiky</i>	<i>Indikátory nastaví externí auditor na základě výsledků auditu</i>	<i>Kompetence nastaví město na základě výsledků auditu</i>	<i>1x za 5 let</i>	<i>Cena daná auditorem dle typu auditu</i>	<i>Kap. 3.4</i>	<i>Externí auditor koordinuje pracovní skupinu na městě</i>

Schéma 3: Postup při evaluaci dokumentu SUMP.

Evaluace SUMP – postup (pro města, která mají SUMP zpracovaný)

Obecný rámec	Indikátory	Kompetence a úkoly	Frekvence	Finance	Metodika	Zpracovatel
Vychází se z harmonogramu v monitorovacím a evaluačním plánu (MEP)	Dle MEP	Nastavení kompetencí a zodpovědnosti pro úkoly naplánované v MEP	1x ročně evaluace akčního plánu SUMP	Nastavení financování dle MEP	Kap. 3.2 + 3.3	Obvykle interní
			1x za 10 let vyhodnocení SUMP	Nastavení financování dle MEP	Kap. 3.2 + 3.3	Externí (interní)

Schéma 4: Požadavky na evaluaci

POŽADAVKY NA EVALUACI PRO MĚSTA		ZÁKLADNÍ	DOPORUČENÉ	NADSTANDARDNÍ
		obce s méně než 42 tis. obyvateli	obce s více než 42 tis. obyvateli	jakékoliv město
Zpracování intervenční logiky		✓	✓	✓
Evaluace dle jejího zaměření	výstupů	✓	✓	✓
	výsledků		✓	✓
	dopadů			✓
	procesů			✓
Evaluace dle časového vymezení	předběžná	✓	✓	✓
	průběžná			✓
	následná	✓	✓	✓
Ekonomické hodnocení (cost-benefit analýza, multikriteriální analýza, analýza nákladové efektivity, analýza doby návratnosti)		Dle požadavků financující instituce	Dle požadavků financující instituce	✓
Definice scénářů			✓	✓
Definice indikátorů pro hodnocení		✓	✓	✓
Monitorovací a evaluační plán			✓	✓

II. PLÁNOVACÍ RÁMEC A VYMEZENÍ PŘÍSTUPU A POJMŮ POUŽITÝCH V METODICE

2.1 PLÁNOVACÍ RÁMEC UDRŽITELNÉ MOBILITY VE MĚSTECH

Pojem „**udržitelná městská mobilita**“ se nevztahuje jen ke snižování emisí z dopravy, ale cílí také na zlepšení kvality života obyvatel ve městech a jeho okolí. Velkou výzvou je uspokojit poptávku po mobilitě a zároveň nelimitovat očekávání budoucích generací. Neexistuje jedna široce přijímaná definice udržitelné mobility (Brůhová Foltýnová et al., 2020). Z dostupných definic a vizí udržitelné mobility však vychází několik scénářů postupu, jak jí docílit. První místo zaujímá posílení udržitelných druhů dopravy – veřejná, nemotorová a sdílená mobilita – a v centru pozornosti je také adekvátní regulace individuální automobilové a nákladní dopravy na území města a v jeho okolí. Významným principem je také snižování potřeby mobility, kdy část cest může být nahrazena např. prací online nebo si uživatelé propojí několik plánovaných cest v závislosti na jejich nutnosti, účelu a destinaci, a tím absolutní počet cest sníží. K redukci cest, ať už v jejich načasování, délce nebo četnosti, může také sloužit kvalitní koordinace mobility pomocí inteligentních dopravních systémů či mobilních aplikací, kdy jsou poskytovány informace o dopravních službách, dopravním provozu a zátěži v reálném čase. Existuje tedy velká řada možností a konkrétních opatření, jak město či jiné území nasměrovat k podpoře udržitelné mobility. K tomu je však třeba kvalitní plánování.

2.1.1 PLÁNOVACÍ CYKLUS

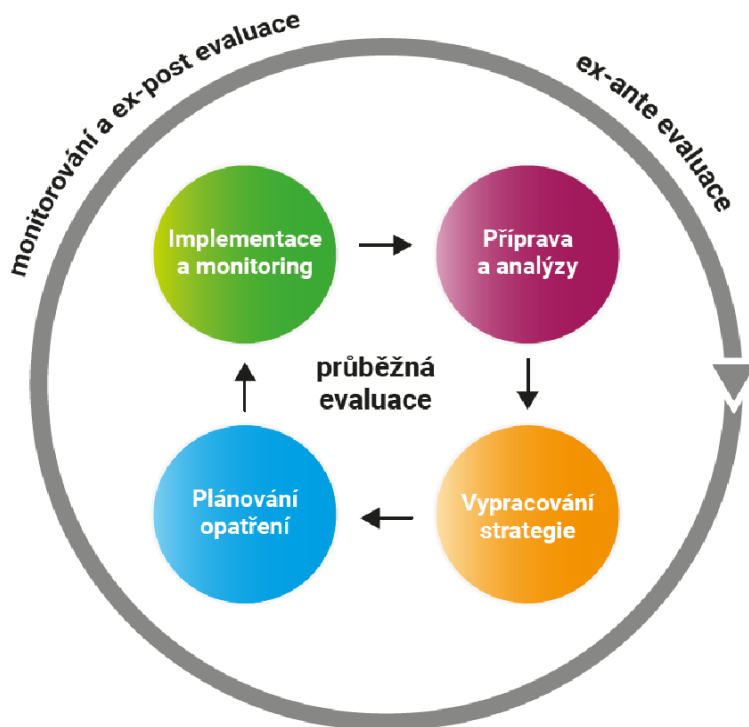
Jak na úrovni strategické, tak i u dílčích dopravních opatření probíhá rozhodování o jejich přípravě a realizaci v rámci tzv. plánovacího cyklu. Ten se skládá ze tří fází: plánování, implementace a evaluace.

Během **fáze plánování** dochází k rozhodnutí, že je třeba zpracovat nový dokument, aktualizovat stávající nebo realizovat konkrétní opatření. Patří sem i celý proces výběru a specifikace těchto aktivit a naplánování jejich realizace a získání finančních a odborných (personálních) zdrojů.

Během **fáze implementace** dochází již k realizaci dané naplánované aktivity.

V závěrečné fázi, tj. **fázi evaluace**, probíhá bilancování a vyhodnocování různých efektů realizované aktivity a formulace závěrů pro další rozvoj a aktivity města. Proces evaluace souvisí se všemi těmito fázemi plánovacího cyklu, neboť v každé z nich dochází k posuzování dílčích závěrů a k rozhodování o dalších krocích a vstupech do následující fáze. Z tohoto důvodu má u strategických dokumentů svůj význam jak předběžná evaluace (ex-ante), tak průběžná evaluace (ex-durante) a následná evaluace (ex-post). Plánovací cyklus u strategií znázorňuje následující schéma.

Schéma 5: Plánovací cyklus u strategií



Zdroj: Vlastní zpracování

Během fáze plánování probíhá:

- Rozhodování o tom, jaká aktivita bude realizovaná (s ohledem na cíle)
- Nastavení časového harmonogramu
- Nastavení zodpovědností
- Získání financování

Při výběru vhodných opatření je třeba nejprve si definovat, co od opatření či strategie očekáváme, tedy jaké cíle mají naplnit. Cíle, jichž má opatření (či strategie) dosáhnout, můžeme v souladu s národní metodikou SUMP (Jordová et al., 2015) rozdělit na **strategické (vyšší) a specifické (nižší)**.

Vyšší strategické cíle vycházejí z nadřazených evropských, národních a krajských strategií v oblastech dopravy, životního prostředí, ekonomické a sociální oblasti. Tyto strategické cíle jsou doplněny o cíle města samotného, které vycházejí z relevantních strategických dokumentů města. Cíle musí být jasně formulované (konkrétní) a měřitelné. Přehled strategií na evropské, národní, regionální a místní úrovni, které je vhodné vzít v úvahu při formulaci vlastních strategických cílů, je shrnut v Příloze 2 „Strategický rámec“.

Specifické cíle jsou podrobnější. Zpřesňují strategické cíle a jsou hlavním podkladem pro návrh konkrétních aktivit a opatření k realizaci. Specifické cíle popisují co, o kolik a v jakém časovém horizontu má být změněno. Konkrétní specifikace je nutná, aby bylo možné následně zjistit, zda navržená a realizovaná opatření opravdu vedla k plánovanému efektu. Specifické cíle musí mít přímou vazbu na strategické cíle a jsou zásadní pro účely monitorování a vyhodnocování. Na základě specifických cílů jsou navrženy monitorovací indikátory.

Vzhledem k tomu, že existuje řada cest, jak dosáhnout cílů, využívá se často proces evaluace pro výběr cest (tedy scénářů s konkrétními opatřeními). Evaluace se ale také využívá zpětně pro vyhodnocení efektů dosažených realizovanými opatřeními.

2.1.2 HARMONOGRAM, ZODPOVĚDNOSTI A FINANCOVÁNÍ V EVALUACI

Co se týče evaluace, je nezbytné rozhodnout o smyslu/cíli evaluace a definovat očekávání (účel) takového hodnocení včetně vztahu ke strategickým a/nebo specifickým cílům v oblasti udržitelné mobility města/kraje. Z administrativních kroků je důležité rozhodnout o finančních zdrojích alokovaných na evaluaci a promyslet časový harmonogram.

Časový harmonogram je pro každý dokument specifický, nicméně **evaluace by měla začít nejpozději před uzavřením analytické části plánu mobility nebo jiné dopravní strategie či projektu**. Předpokládejme, že příprava dokumentu do jeho schválení může trvat přibližně dva roky, jeho realizace probíhá 3-10 let a pak ještě probíhá následná evaluace, z které plynou závěry pro aktualizaci dokumentu. Obdobně harmonogram pro evaluaci nejprve kopíruje harmonogram zpracování strategického plánu i realizace akčního plánu a pak nastupuje další období, kdy jsou vyhodnoceny dopady. Evaluace je tedy součástí celého procesu, jež staví na výstupech analýz, rozhodování, na akčním plánu a monitorovacích zprávách a postupuje podle designu, který je navržen v Monitorovacím a evaluačním plánu (MEP). Více k MEP a designu evaluace naleznete v následujících kapitolách.

Zodpovědnost za evaluaci dopravní strategie či SUMP je rozložena mezi exekutivní a politickou úroveň: mezi koordinátora přípravy plánu (zástupce příslušného odboru městského úřadu), zpracovatele plánu, externího evaluátora a řídicí výbor s politickými zástupci, kteří schvalují výsledný MEP, důležité kroky a případné změny.

Evaluace je nedílnou fází přípravy a realizace strategických dokumentů, je třeba ji **financovat** z vlastních nebo složených zdrojů. Náklady na monitoring a evaluaci velmi závisí na objemu dat, která je třeba pořídit, a nákladech na jejich sběr. Proto doporučujeme maximálně využít již stávající data, která má město k dispozici. Dále se odvíjí od objemu realizovaných opatření a velikosti města. Jako vodítko pro odhad nákladů na evaluaci je možné použít doporučení Frankela a Gagy (2007, rev. 2016) pro rozvojové projekty USAID, kteří doporučují, aby na evaluaci a monitoring šlo dokonce 5 až 10 % rozpočtu projektu. Nejnákladnější bývají ex-post evaluace, nejméně nákladné bývají obvykle ex-ante evaluace. Více finančních prostředků je také třeba vyčlenit na nové a inovativní projekty, s nimiž není zatím moc zkušeností a dostatek dostupných dat.

V boxu níže dáváme několik tipů na finanční zdroje pro plány udržitelné městské mobility a projekty. V ideálním případě město má již založen svůj fond mobility, jenž využívá zpoplatnění silniční dopravy a parkování k rozvoji udržitelné mobility a např. i k aktivitám pro vyhodnocení SUMP.

Následující boxy ukazují alespoň hlavní možnosti, jak lze projekty a strategie udržitelné mobility financovat. Evaluaci lze pak hradit přímo z projektových rozpočtů. Do projektového návrhu je žádoucí evaluaci zahrnout, protože ji nelze oddělit od konkrétních projektů a dokumentů, které mají být hodnoceny. To napomůže schválení projektu či dokumentu, podpoří hladký průběh jejich realizace a budoucí využití výstupů. První box uvádí obecné kategorie možných zdrojů pro financování opatření, projektů a plánů udržitelné městské mobility a potažmo i jejich evaluace. Následně v druhém boxu uvádíme tipy na evropské programy vhodné pro financování celých projektů udržitelné mobility, opět včetně evaluační fáze.

BOX: Domácí zdroje financování dopravních opatření a jejich evaluace

Veřejný sektor:

- Místní, krajské a národní rozpočty
- Dotační a grantové programy, např. Státní fond dopravní infrastruktury (SFDI), příslušná ministerstva (především ministerstvo dopravy, ministerstvo životního prostředí, ministerstvo pro místní rozvoj), kraje

Příjmy z aktivit a služeb města lze využít pro financování udržitelné mobility (za tímto účelem je vhodné zřídit Fond mobility, kam jsou – částečně nebo plně - vkládány finance z různých příjmů města):

- Výnosy z prodeje jízdenek MHD (zpětně do rozvoje MHD, např. průzkumů, které jsou pro evaluaci a další plánování zásadní)
- Výnosy z parkovacích poplatků (možnost přeměrovat takové výnosy mj. do rozvoje cyklistické dopravy, např. nákup sčítačů, které umožní kvalitnější evaluaci cyklistických opatření)
- Výnosy z pokut za přestupky (pokud se tak město rozhodne, může i tyto prostředky využít účelově pro opatření v udržitelné mobilitě a také k jejich evaluaci, např. pro kvalitní průzkum dopravního chování)
- Příjmy z reklamy (dtto)

Soukromý sektor (developeři, průmysl, podniky) – příjmy mohou být opět přerozdělovány přes Fond mobility nebo jinak dle potřeb konkrétních projektů:

- Partnerství veřejného a soukromého sektoru (PPP)
- Dotace a dary soukromých firem (Nadace firem jako ČEZ, automobilky či banky; celonárodně působící etablované nadace, např. Nadace Partnerství, Nadace VIA atd.; regionální nadace)
- Sponzoring

Zdroj: Upraveno a doplněno podle Jordová et al. (2015): Metodika pro přípravu plánů udržitelné mobility měst České republiky

Pro financování projektů udržitelné mobility ve městech a jejich evaluace je možné využít i evropské zdroje, viz box níže.

Box: Evropské zdroje financování dopravních opatření ve městech a jejich evaluace

- The **Connecting Europe Facility** (CEF) je fondem pro celoevropskou spolupráci, k financování dopravních, energetických a digitálních projektů, jejichž cílem je větší konektivita mezi členskými státy. Fond udílí granty, finanční záruky a projektové dluhopisy. Národním kontaktním místem pro dopravní část CEF je Ministerstvo dopravy ČR, které v ČR administruje a řídí CEF2 na období 2021–2027.
- Program **LIFE** je fondem EU, který je určen pro inovativní projekty životního prostředí a předcházení klimatickým změnám. Pro období 2021–2027 je rozpočet navýšen o 60 %.
- **Horizon Europe** – program zaměřený na výzkum a inovace v EU s cílem zajistit chytrý, udržitelný a inkluzivní ekonomický růst. Klaster 5 je určen tématům klimatu, energie a mobility a mezi prioritami jsou uvedena čistá, bezpečná, dostupná a chytrá mobilita, v centru zájmu jsou také města. Program počítá dále s kofinancováním sítě CIVITAS projektů tohoto typu <https://civitas.eu/>.
- **Climate-KIC** – finanční iniciativa Evropského inovačního a technologického institutu (European Institute of Innovation & Technology, EIT), která podporuje města usilující o dekarbonizaci městského prostředí, včetně městské mobility.

Další informace k aktuálním fondům EU, z nichž je možno čerpat pro projekty udržitelného rozvoje měst, lze najít na webu Evropské komise:

https://ec.europa.eu/info/eu-regional-and-urban-development/topics/cities-and-urban-development/priority-themes-eu-cities/urban-mobility_en#funding-opportunities-and-advice

nebo s využitím interaktivního online nástroje pro vyhledávání fondů dle potřeby města, který naleznete na webových stránkách Paktu starostů a primátorů v oblasti Klimatu a Energetiky Evropa (Covenant of Mayors for Climate and Energy Europe):

<https://www.eumayors.eu/support/funding.html>

2.2 EVALUACE – VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ

Předchozí kapitola ukazuje, že evaluace je nedílnou součástí plánovacího cyklu. V ideálním případě se fáze plánovacího cyklu vzájemně doplňují a probíhají souběžně nebo po sobě „v cyklu“ až do úspěšného dokončení a vyhodnocení opatření (Dziekan et al., 2013). Evaluace představuje „proces důkladného sběru, zpracování, systematického a přehledného uspořádání a následného vyhodnocení dat a informací s cílem učinit na základě zjištěných skutečností potřebná rozhodnutí“ (cit. Národní orgán pro koordinaci²). Popisuje tedy, k čemu skutečně došlo (a bilancuje, jak mělo být opatření realizováno), proč k tomu došlo a co je možné se dozvědět z případných odchylek od očekávaného stavu, příp. změn v průběhu implementace. Evaluace navíc říká, zda bylo dosaženo očekávaných dopadů, resp. cílů projektu³.

S evaluací úzce souvisejí aktivity, jako jsou monitoring a audit. Audit ověřuje, zda jsou zdroje využívány v souladu s dostupnými financemi, legislativou a specifickými standardy. Je tedy především nástrojem interní kontroly. Monitoring je naproti tomu průběžný proces, který sleduje výkonnost opatření nebo strategie. Zpravidla však neposkytuje data o výsledcích a dopadech, neodpovídá na otázku, proč jsou nebo nejsou naplňovány cíle, zda jsou vůbec relevantní a zda je možné realizaci a provoz opatření zlepšit. Monitoring je však důležitý pro komplexní vyhodnocení (evaluaci), protože zajišťuje vstupy do procesu evaluace, navíc kvalita monitoringu může kvalitu evaluačního procesu přímo a významně ovlivnit. Kvalitní průběžný monitoring je tudíž základem pro kvalitní evaluaci.

Monitoring = průběžný a nepřetržitý sběr a vyhodnocování dat během implementace určitých opatření, obvykle interní.

Evaluace = systematické stanovení dopadů opatření a jeho významu, časově ohraničená – před, během a po implementaci – se závěry, periodicky opakovaná, může být interní nebo externí.

Audit = kontrola, zda jsou zdroje využívány v souladu s pravidly na finanční čerpání, legislativou a specifickými standardy.

Při hodnocení konkrétních opatření se také využívají metody ekonomického hodnocení (*economic appraisal*), jako jsou analýza nákladů a přínosů (CBA), multikriteriální analýza (MCA), analýza nákladové efektivity nebo analýza doby návratnosti. Používají se zvláště u větších investičních projektů k doložení jejich ekonomické efektivity. Tyto metody představují specifické nástroje evaluace, které se zaměřují především na vyhodnocování ekonomických dopadů a bývají aplikovány nejčastěji ve fázi přípravy projektů pro výběr projektů a analýzu ekonomických dopadů investice. Tyto analýzy lze však s úspěchem využívat jako součást komplexní evaluace (pokud jsou doplněny také o vyhodnocení environmentálních a společenských souvislostí a dopadů), a to i ve fázi průběžné či následné evaluace. Jednotlivé metody ekonomického hodnocení popisuje Příloha 4 „Ekonomické hodnocení dopravních projektů“.

² Viz <https://www.dotaceu.cz/cs/evropske-fondy-v-cr/narodni-organ-pro-koordinaci/evaluace> [Navštíveno 8. 3. 2021]

³ „Projektem“ dále myslíme dopravní opatření nebo dopravní strategii.

2.2.1 INTERVENČNÍ LOGIKA A TYPY EVALUACE

Intervenční logika ukazuje vztah mezi výchozím a cílovým stavem a pomáhá lépe pochopit záměr projektu. Zpracování intervenční logiky umožní ujasnit si, jaké změny lze od realizace projektu očekávat – co vše projekt přinese a jaké vstupy k tomu budou potřeba.

Intervenční logika se často pro přehlednost vizualizuje – vzniká tzv. mapa intervenční logiky. Ta vizualizuje a mapuje vzájemné vztahy i problémy/výzvy, na něž je nutné reagovat, nebo vstupy (zejména finanční a lidské zdroje). V rámci intervenční logiky je důležité vizualizovat především:

- 1) Problémy a jejich příčiny
- 2) Potřeby a plánovaná opatření
- 3) Vstupy (pro řešení problémů a samotnou intervenci)
- 4) Výstupy
- 5) Výsledky
- 6) Dopady

Vstupy představují zdroje potřebné pro realizaci projektů.

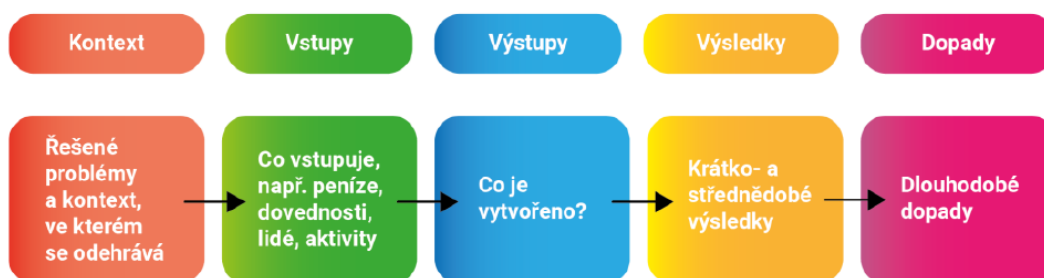
Výstupy jsou jednoznačně měřitelné a lze je jednoznačně zjistit a vyjádřit po skončení implementace opatření či strategie. Výstupy se vztahují k aktivitám opatření. Často se měří ve fyzických nebo peněžních jednotkách, např. délka a šířka vybudované silnice, počet finančně podpořených firem, počet proškolených lidí, počet úspěšných absolventů, počet nových pracovních míst apod. Výstupy tedy ukazují, co bylo v rámci opatření realizováno, ale nelze na základě výstupů konstatovat nic o úspěšnosti či přínosech opatření.

Výsledky se vztahují k účinkům a změnám, které opatření přineslo. Poskytují informace např. o kapacitě nebo výkonnosti dopravních systémů či chování uživatelů opatření. Tyto ukazatele mohou být fyzické (např. zkrácení cestovního času či snížení emisí z dopravy), nebo finanční povahy (snížení dopravních nákladů).

Dopady kvantifikují důsledky opatření / strategií nad rámec okamžitých účinků. Dopady nelze vždy sledovat okamžitě po skončení projektu, obvykle jsou měřitelné až s odstupem času. Můžeme sledovat a rozlišovat specifické dopady (účinky, které nastanou po určité časové prodlevě a souvisejí přímo s provedenými akcemi v projektu) a širší dopady (dlouhodobé účinky ovlivňující širší populaci). Příkladem dopadů může být snížení intenzit motorové dopravy a emisí z dopravy po zavedení bikesharingu nebo snížení dopravní nehodovosti po vybudování obchvatu města.

Mapa intervenční logiky zachycuje tyto vztahy podle toho, jak na sebe navazují. Následující schéma představuje obecnou mapu intervenční logiky, kterou lze zpracovat pro libovolné dopravní opatření.

Schéma 6: Základní součásti mapy intervenční logiky



Zdroj: Zpracováno s využitím Hills (2010)

Jak je patrné, v mapě intervenční logiky se postupuje formou „jestliže – pak“. Sousednost takového uvažování o dopravním opatření lze demonstrovat na příkladu zavádění vyhrazených pruhů pro autobusy kvůli dopravním zácpám na silnici (viz schéma 7).

Schéma 7: Stručná mapa intervenční logiky na příkladu zavádění vyhrazených pruhů pro autobusy



Zdroj: Zpracováno s využitím Hills (2010)

Právě k takto zpracované intervenční logice je následně možné nastavit adekvátní metodický přístup hodnocení. Klíčovou částí evaluace je definování evaluačních otázek, tedy otázek, na něž má evaluátor přinést odpověď. U příkladu zavádění jízdních pruhů pro autobusy by evaluačními otázkami mohlo být:

- Jak byla zrychlena jízda autobusem?
- Jak se snížily odchylky real-time dat o příjezdu autobusu na zastávku od dat z jízdních řádů?
- Jaké úspory nákladů nastaly u přepravce díky efektivnějšímu využití autobusů?
- Jak se zlepšila spokojenost cestujících s hromadnou dopravou?
- Jak se změnila dělba přepravní práce?

Při evaluaci a formulování evaluačních otázek se můžeme zaměřit pouze na jeden z výsledných efektů – výstupy, výsledky nebo dopady, na dva z nich, nebo všechny. Pozornost by se měla věnovat i samotným procesům a faktorům, které plánování a implementaci opatření ovlivnily. Podle toho, co

vyhodnocujeme, se analogicky rozlišuje evaluace výstupů, výsledků, dopadů a procesů. Jak se mezi sebou liší, shrnuje tabulka 1.

Tabulka 1: Rozlišení typů evaluace dle jejího zaměření na příkladu výstavby cyklistické infrastruktury

Typ evaluace	Evaluace výstupů (output)	Evaluace výsledků (outcome)	Evaluace dopadů (impact)	Evaluace procesů (process)
Cíl	Hodnotí, zda bylo dosaženo všech plánovaných výstupů projektu.	Hodnotí přímé výsledky projektu (konkrétní změny) a jejich kvalitu.	Hodnotí dopady projektu na sledované cíle; obvykle se projeví až s určitým časovým odstupem.	Hodnotí procesy, které jsou s plánováním, implementací a vyhodnocením projektu spojené.
Příklady, co sleduje a na jaké otázky odpovídá	Např. počet kilometrů nové cyklistické infrastruktury.	Např. počty cyklistů na nové cyklistické infrastruktury nebo subjektivní vnímání kvality cyklostezky jejími uživateli.	Např. jaký má nová cyklistická infrastruktura dopad na dělbu přepravní práce, emise nebo zdraví obyvatel.	Bariéry a hnací síly, které ovlivnily všechny procesy u zkoumaného opatření či strategie, v tomto případě plánování a realizace cyklistické infrastruktury.

Zdroj: Vlastní zpracování

V této metodice se zabýváme dalšími typy evaluací, které jsou stručně představeny v následujících tabulkách. Podle toho, v jaké fázi evaluaci provádíme, lze rozlišit evaluaci předběžnou, průběžnou a následnou (viz tabulka 2).

Tabulka 2: Rozlišení typů evaluace dle jejího časového vymezení

Typ	Předběžná (také ex-ante, plánovací, preformativní)	Průběžná (ex-durante, on-going, formativní, mid-term)	Následná (ex-post)
Kdy	Probíhá před realizací projektu po identifikaci problému či záležitosti, které má projekt řešit.	Zajišťuje průběžný monitoring a evaluaci v průběhu realizace projektu.	Probíhá po realizaci projektu, kdy jsou patrné efekty opatření.
Cíl	Hledá cestu, jaké opatření implementovat, aby nejlépe dosáhlo očekávaných cílů.	Sleduje implementační proces s cílem lépe a efektivněji plánovat a realizovat opatření, přináší informace o tom, zda rozhodnutí realizovat projekt bylo efektivní a zda dosahuje plánovaných cílů. Dokáže odhalit odchylky od plánu a v případě nutnosti doporučit nápravná opatření.	Hodnotí efektivitu projektu vzhledem k plánovaným / očekávaným cílům, zda a jak bylo cílů dosaženo, v čem (ne)byla intervence nebo politika úspěšná. Analyzuje dopad na strategické cíle, jako je udržitelnost a kvalita života. Následná evaluace zároveň přináší poznatky využitelné pro další plánování či sdílení zkušeností s dalšími městy a institucemi.

Zdroj: Vlastní zpracování

Metodika pro evaluaci udržitelné městské mobility

Podle zpracovatele může být evaluace **interní** nebo **externí**. O tom, zda stačí interní nebo externí evaluace, musí příslušný realizátor (město nebo instituce) rozhodnout dle povahy opatření nebo strategie, které chce hodnotit – musí především respektovat, zda to vyžadují právní normy, požadavky financujícího orgánu (pokud financování probíhá z externích zdrojů), ale také podle vlastní expertní kapacity a finančních možností (viz tabulka 3).

Tabulka 3: Rozlišení typů evaluace dle jejího zpracovatele

Typ	Interní	Externí
Kdo	Evaluaci provádí a zodpovídá za ni samotné město či instituce, která projekt implementuje	Evaluaci provádí subjekt, který není do daného projektu nijak zapojen a nemá žádné zájmy na jeho realizaci, je nezávislý
Výhody	Hodnotitelé budou lépe seznámeni s historií, zázemím, hodnotami a kulturou organizace, a lépe odrážet celkové zájmy a očekávání od projektu, jak je má instituce nastavené	Hodnotitelé budou mít spíše nezávislý postoj a budou poskytovat neotřelý pohled, objektivní a kritický přístup; budou mít přehled o větším množství podobných projektů a mohou poskytnout srovnání s jinými a znalosti a zkušenosti týkající se širokého spektra evaluačních technik
Nevýhody	Hodnotitelé by mohli mít skryté zájmy na určitých výsledcích a být negativně ovlivněni historií a znalostí hodnot instituce či vlastním pohledem na management; nemuseli by mít velký zájem na provedení evaluace; tíhnout k favorizování projektů, které byly vyvinuty v rámci jejich vlastní organizační jednotky nebo sekce v rámci celé organizace; mít obtíže se zahrnutím „stakeholderů“ z jejich vlastní instituce do aktivní participaci na evaluačním procesu	Hodnotitelé by nemuseli rozpoznat, kdo je skutečným „klíčovým“ hráčem a mohli by tak být snadněji uvedeni v omyl určitými zájmovými skupinami, mohli by být ovlivněni potřebou zajistit si hodnotící kontrakt do budoucna; být necitliví k organizačním normám a vnitřním vztahům instituce; být primárně odpovědní nějaké jiné externí organizaci

Zdroj: Vlastní zpracování

Při sestavování intervenční logiky je nezbytné zvažovat a popsat také **vnější a vnitřní vlivy** (kontext), v jejichž rámci bude intervence probíhat (např. vývoj v oblasti veřejné či individuální automobilové dopravy, regulace v oblasti dopravy, změny v územním plánu aj.). Právě s těmito vlivy totiž musí evaluátor v budoucnu dále pracovat, aby bylo možné odlišit, co bylo způsobeno vlivem intervence a k jakým změnám by došlo i bez ní.

2.2.2 EVALUAČNÍ KRITÉRIA

Dopady a proces lze hodnotit z různých pohledů – je proto třeba nastavit také evaluační kritéria, jejichž prostřednictvím se budou projekty hodnotit. Pomocí evaluačních kritérií se formulují evaluační otázky.

Metodika pro evaluaci udržitelné městské mobility

Evaluační otázky a jejich budoucí zodpovězení proto musí odhalovat kauzalitu mezi výstupy, výsledky a dopady. Evaluační otázky musí být dostatečně konkrétní (svým způsobem jsou unikátní), neměly by být povrchní a nemělo by se na ně odpovídat „ano / ne“. Evaluační otázky mohou (ne však vždy nezbytně nutně) reflektovat následující kritéria:

Účelnost – soustředí se na dosažení výsledků, tj. evaluační otázky by se měly zaměřit na objasnění vztahů mezi plánovanými výsledky/efekty (tedy dopady) a změnami a skutečností.

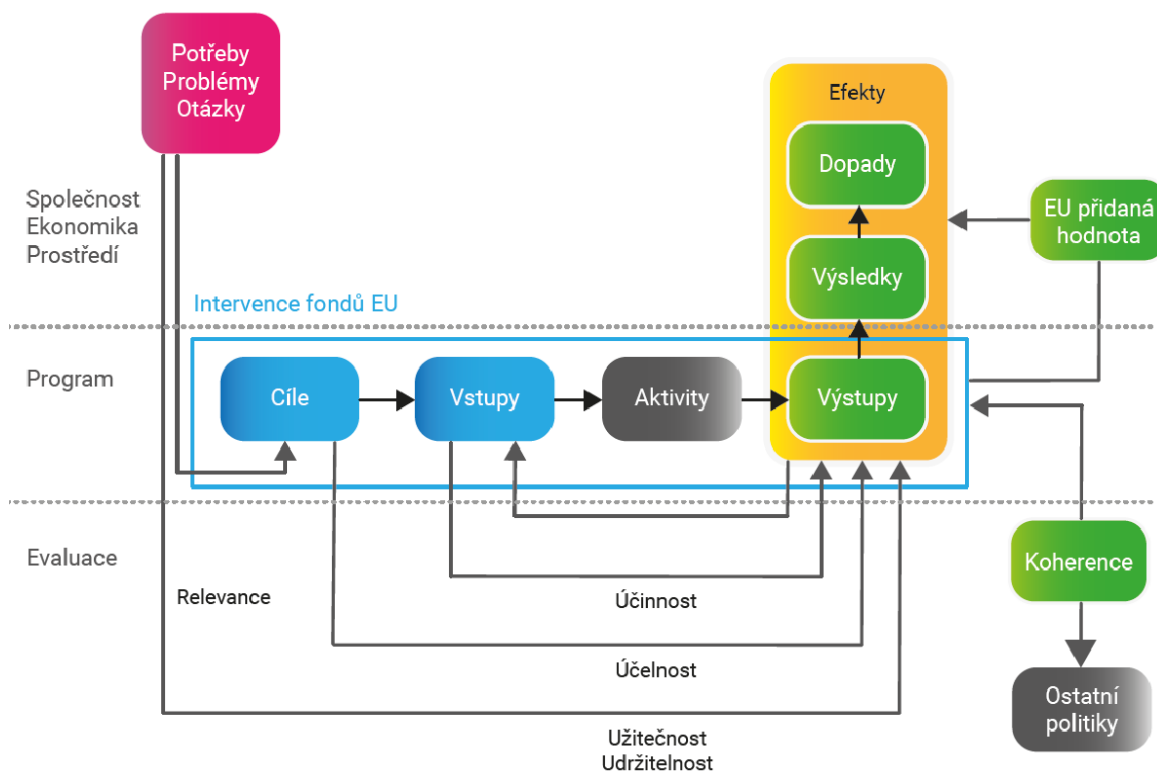
Účinnost (ekonomická efektivnost) – soustředí se na vyhodnocení vstupů, dopadů a výsledků, tj. zda se podařilo s alokovanými vstupy dosáhnout maximálních možných účinků a změn.

Úspornost (hospodárnost) – soustředí se na posouzení vynaložených vstupů a dosažené výstupy/výsledky či dopady, tj. zda byla intervence realizována s nejnižšími možnými vynaloženými prostředky.

Udržitelnost dosažených efektů – soustředí se na hodnocení udržitelnosti dosažených výstupů a výsledků a jejich dopadů, tj. do jaké míry se daří nově vzniklé výstupy/výsledky nadále udržet i bez další veřejné intervence.

Mezi další možná kritéria patří např. **koherence** či **užitečnost** (pro více detailů viz Drlíková et al., 2020). Jak do evaluace vstupují evaluační kritéria, znázorňuje schéma 8.

Schéma 8: Evaluační kritéria v procesu evaluace



Zdroj: Zpracováno s využitím Drlíková et al., 2020

Je přirozené, že u dopadových evaluací budou převažovat otázky zaměřené na zjištění kritéria efektivity a udržitelnosti (tj. „Co se v důsledku realizace projektu stalo, jaké změny lze ve městě identifikovat a do jaké míry lze tyto změny přisuzovat právě této intervenci?“ Případně „bude mít realizovaný projekt trvalý účinek?“ „Bude možné změny udržet i bez dalších podpůrných projektů a aktivit?“ apod.). V případě průběžné evaluace je samozřejmé, že nelze sledovat udržitelnost nebo efektivitu a dopady, ale naopak bude hlavní pozornost zaměřena na účinnost a relevanci („Děláme to dobře a z finančního hlediska hospodárně“?).

2.2.3 DESIGN (METODIKA) EVALUACE

Evaluací design specifikuje postup evaluace a metody sběru a analýzy dat, jejichž pomocí evaluátor postupně získá odpovědi na definované evaluační otázky. V rámci evaluačního designu evaluátor přichází s unikátním přístupem k řešení a zodpovězení každé evaluační otázky, pokud je to účelné. V nejobecnější rovině lze design dělit na kvantitativní (stavějící na kvantitativních datech), kvalitativní (využívající kvalitativní data) či smíšený (kombinující kvantitativní i kvalitativní data). V případě kvantitativního přístupu, který bude u evaluace dopadů v oblasti udržitelné mobility pravděpodobně převládat, lze rozlišit design na experimentální, kvaziexperimentální a neexperimentální.

U **neexperimentálního přístupu** si autoři nekladou otázky směřující k nalezení dopadů a přínosů intervencí a obvykle si vystačí se sledováním vybraných efektů, které měří deskriptivními statistickými metodami. Příkladem neexperimentálního přístupu jsou „průběžná hodnocení“, kdy je popisováno například, kolik prostředků bylo v oblasti podpory udržitelné mobility vyčerpáno, jak se změnila vytíženost spojů veřejné dopravy či intenzity dopravy atd. Smyslem je tedy popsat stav, ale nikoliv objasnit, do jaké míry tyto intervence opravdu přispěly např. ke změně dopravního chování. Další možnosti neexperimentálních přístupů, které jsou v městské mobilitě často využívány, jsou pak srovnání situace před realizací intervence a po její realizaci.

Experimentální design⁴ je v případě intervencí u městské mobility často obtížné využít. V tomto případě, zvláště u nových a inovativních opatření a zejména u dopadových evaluací, se proto častěji volí **kvaziexperimentální přístup**. Ten umožňuje hledat a objasnit příčinné souvislosti vynaloženého úsilí a prostředků pomocí srovnání ovlivněné a kontrolní (neovlivněné) skupiny obyvatel nebo ovlivněné a kontrolní lokality. Zjistí se tak, co se skutečně změnilo u populace nebo v lokalitě, která byla dotčena opatřením, oproti populaci nebo lokalitě, kterou opatření nezasáhlo. Lze tak zjistit a popsat, jaké jsou všechny dopady a přínosy opatření a jaké je jejich působení.

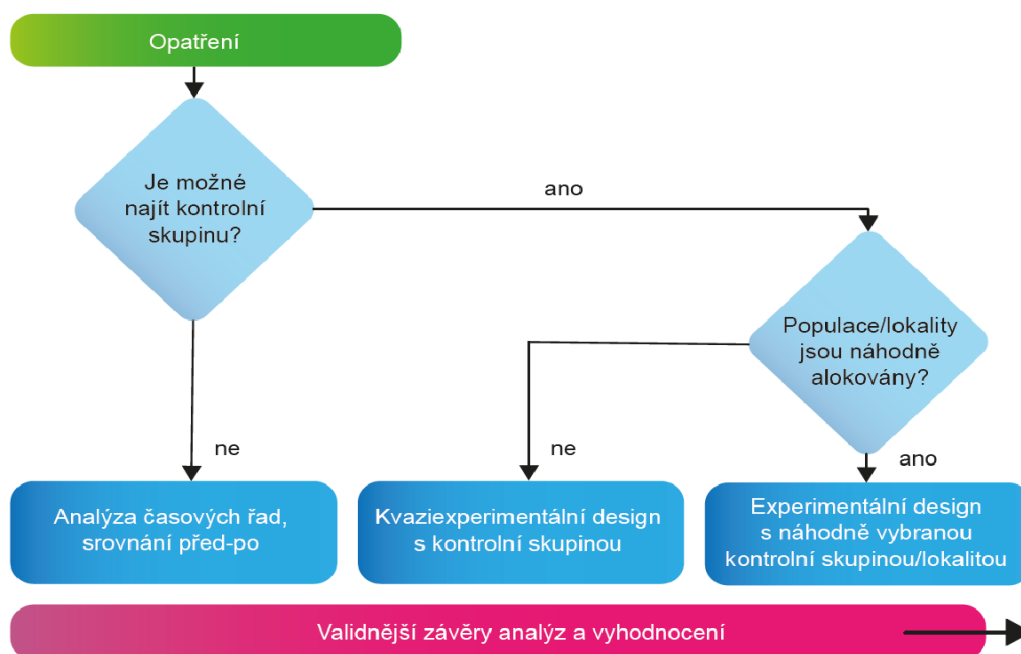
Konkrétní příklad těchto přístupů si můžeme ilustrovat na příkladu opatření – poskytování MHD zdarma pro studenty. Cílem je snížit u studentů podíl cest vykonaných automobilem, a naopak zvýšit využívání MHD. Neexperimentální evaluace nevyžaduje žádnou dodatečnou aktivitu, pouze popisuje

⁴ U experimentálního přístupu je smyslem odhalit příčinné souvislosti a dopady intervence pomocí srovnání ovlivněné populace a tzv. kontrolní (neovlivněné) populace. Nezbytným předpokladem však je, aby rozložení ovlivněné a kontrolní populace v celé populaci byla nahodilá. V případě opatření udržitelné městské mobility je však problematické takový design aplikovat (proto se využívá zejména v přírodních a lékařských vědách).

předpokládaný kauzální vztah mezi příčinou a následkem (dopad poskytování MHD zdarma pro studenty na jejich zdraví). Kvaziexperimentální design již vyžaduje intervenci, zahrnutí kontrolní skupiny, přičemž tato kontrolní skupina není vybraná náhodně (např. studenti jsou vybráni na základě svého zájmu zúčastnit se experimentu a jsou rozděleni na ty, kteří využívají MHD zdarma, a ty, kteří ne). Experimentální design používá jednu či více kontrolních skupin, které jsou však vytvořeny náhodně.

Při rozhodování o podobě evaluačního designu jsou důležitými kritérii existence a charakter kontrolní skupiny a potřebná frekvence měření. Pokud není možné zajistit kontrolní skupinu, je třeba realizovat neexperimentální design, např. jedno měření před a jedno po realizaci opatření, aby mohl být změřen dopad opatření. Z pohledu kvality evaluace má nejvyšší validitu experimentální design, avšak zvláště při vyhodnocování dopadů balíku opatření je obtížné zajistit kontrolní skupinu, někdy i zcela nemožné. Následující schéma zjednodušeně popisuje postup při výběru evaluačního designu.

Schéma 9: Výběr vhodného evaluačního designu



Zdroj: Dziekan et al., 2014

Další popis a dělení evaluačních designů na experimentální, kvaziexperimentální atd. nabízí např. Morra Imas a Rist (2009).

2.2.4 SCÉNÁŘE PRO EVALUACI

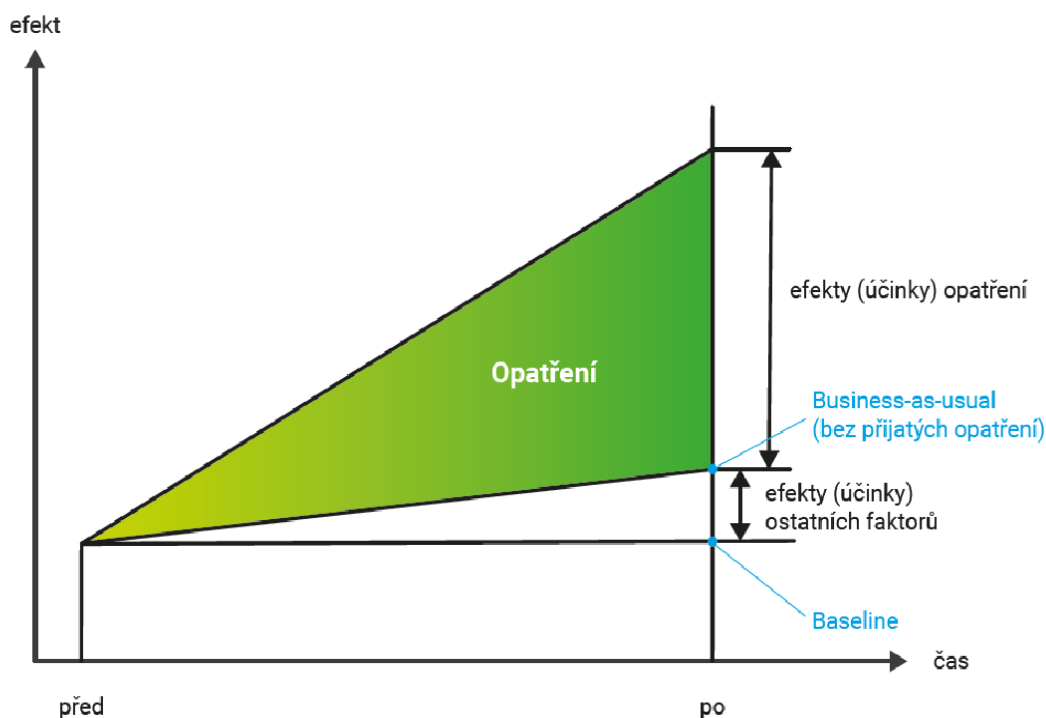
Zvláště při analýzách bez kontrolních skupin se při evaluaci často využívá scénářů, díky jejichž porovnání získáme informaci o dopadu opatření/strategie a jeho velikosti. Nejčastěji se používají následující scénáře:

Baseline = vyjadřuje stav před intervencí (počáteční stav, např. obsazenost vozidel veřejné dopravy i automobilů, zatížení komunikací, dělbu přepravní práce, počty cyklistů na cyklistické infrastruktuře, příspěvky dopravy k emisím a hlukové zátěži apod.). Před realizací projektu je tento stav možné zachytit prostřednictvím statistických dat. V případě jejich nedostupnosti je možné realizovat ad hoc šetření a zjistit tak potřebná data, třeba využívání jednotlivých dopravních módů (dle potřeby např. v podobě obsazenosti vozidel, počtu cestujících nebo intenzit dopravy).

Business-as-usual (BAU), také „nulový scénář“ = situace, která by nastala, pokud by nebylo implementováno žádné dodatečné opatření; bere tedy v úvahu další časový vývoj a dopady již dříve nastavených opatření. Vychází z předpokladu, že vývoj dopravní zátěže ve městě bude pokračovat v podobných trendech jako v posledních letech, i když se žádná intervence v oblasti udržitelné mobility neuskuteční.

Situace po implementaci opatření = situace, kdy je již zahrnut efekt opatření. Při evaluaci se srovnává situace po implementaci opatření se scénářem BAU, aby byly očištěny dopady opatření od přirozeného vývoje s cílem hodnocení efektu samotného opatření (viz schéma 10).

Schéma 10: Srovnání scénářů baseline a business-as-usual (BAU)



Zdroj: Upraveno dle Dziekan et al. (2013)

2.2.5 INDIKÁTORY UDRŽITELNÉ MOBILITY

Aby mohl evaluátor kvantifikovat jednotlivé efekty, potřebuje mít nastavené indikátory. Indikátory jsou odvozeny od cílů. Mohou být dle povahy evaluačního designu kvantitativní, kvalitativní či smíšené. Indikátory **kvantitativní** jsou založené na číselných údajích (např. emise z dopravy, přepravní proudy, počty dopravních nehod), zatímco **kvalitativní** vyžadují slovní vyjádření o fenoménu (např. spokojenost s kvalitou veřejné dopravy nebo popis osvětových akcí k propagaci udržitelné mobility) (NSZM, 2020). Jiná klasifikace rozděluje indikátory na **jednoduché a složené**. Zatímco jednoduché indikátory informují o jednom faktu / efektu / dopadu, složené indikátory integrují do jediného údaje více jednoduchých indikátorů s cílem poskytnout celkový obraz o více skutečnostech (NSZM, 2020).

Indikátor je pozorovatelný fakt (objekt, vlastnost, proces), který je projevem (manifestací) existence jiného faktu, jenž přímo pozorovatelný není (Hák a Janoušková, 2020). Indikátor nám tedy umožňuje uchopit a vyjádřit i složitější proces, který přímo nepozorujeme, např. jeho směr působení, míru, změnu v čase apod. Indikátory vycházejí z průběžného sledování, zaznamenávání a vyhodnocování vybraných dat.

Při výběru indikátoru je nutné zohlednit řadu aspektů. Indikátory by měly být dostatečně jednoduché, jasně definované a srozumitelné, musí se úzce vztahovat k cílům, které implementací daného opatření sledujeme, měly by vycházet z dostupných a měřitelných dat a umožnit vyhodnocení dopadů opatření na tyto cíle. To vše zaručuje, že budou i kontrolovatelné. V ideálním případě by měl být indikátor také důležitý v rámci širších rozhodovacích procesů na městě/kraji a mít přímý vztah k plánovacím dokumentům a k jejich jednotlivým opatřením. Důležité je také zohlednit rozpočet, který má město k dispozici pro sledování a vyhodnocování indikátorů, dostupnost dat nezbytných pro sledování daného indikátoru a časový rámec pro sběr dat (zda je reálné data v daném časovém rámci posbírat). Důležitá je i konzistentnost indikátoru v čase. Je tudíž nutné zajistit, aby hodnoty indikátoru byly počítány stále stejně, s využitím stejné metodiky. Z technického pohledu by měly být indikátory také dostatečně citlivé na změny způsobené opatřeními a měly by být využitelné pro agregaci dat.

Indikátory dopadů pro evaluaci dopravních opatření by měly vykazovat následující vlastnosti:

- **Interpreovatelnost:** vzkaz, který indikátor přináší, by měl být zřejmý a srozumitelný
- **Zvládnutelnost:** data by mělo jít jednoduše získat a zpracovat
- **Objektivnost:** indikátor musí vycházet z dat, která jsou nepředpojatá a umožňují identifikovat jak pozitivní, tak i negativní dopady
- **Nezávislost:** použitá data měří jev, který není měřen ostatními indikátory
- **Vnitřní přenositelnost:** odráží míru, do jaké mohou být výsledky zevšeobecněny na jiné situace a jiné obyvatele daného území
- **Vnější přenositelnost:** odráží míru, ve které mohou být výsledky přenositelné anebo aplikovatelné v dalších územích
- **Serióznost:** zdroje dat musí být důvěryhodné
- **Přesnost:** data musí odrážet skutečnou situaci
- **Replikovatelnost:** data by mělo jít jednoduše posbírat ve všech relevantních územích

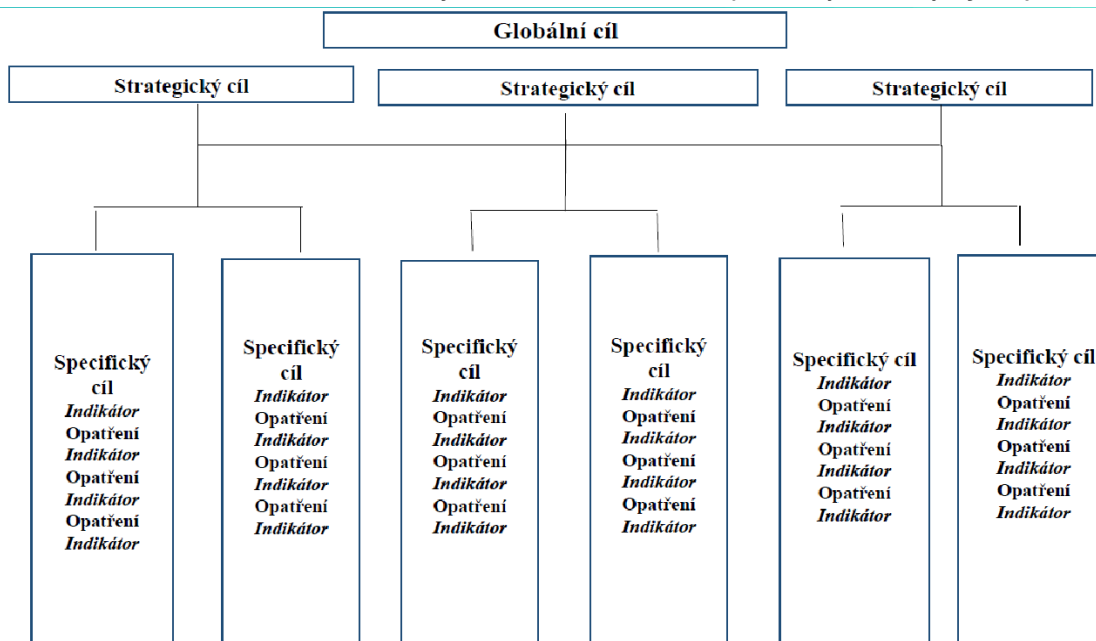
Cíle či opatření v oblasti udržitelné mobility, které chce město či instituce sledovat, bývají často velmi komplexní, vyžadují proto více indikátorů. Situace ale může být i opačná – jeden indikátor odráží realitu více cílů či opatření. Jedná se o tzv. propojená opatření (angl. bundled measures) a k nim se vztahující propojené indikátory (bundled indicators) (Dziekan et al., 2013), jež se dají aplikovat na více než jedno opatření, respektive odrážejí výsledné dopady více opatření (Fang, 2011). Sada indikátorů, kterou má město nastavenou, by v ideálním případě měla obsahovat kromě těchto provázaných či propojených indikátorů také specifické indikátory pro jednotlivá opatření. V opačném případě by bylo problematické jednoznačně vyhodnotit dopad jednotlivých opatření samostatně, protože by byl znám pouze výsledný dopad více opatření. V praxi obvykle není možné zvažovat a měřit všechny efekty jednotlivých opatření, ale je třeba pečlivě stanovit ty nejdůležitější z nich a výsledky vhodně interpretovat.

BOX: Postup při výběru indikátorů

1. Začněte specifikováním cílů (nebo hlavních problémů, které je třeba řešit)
2. Identifikujte, které strategie a opatření je třeba monitorovat, respektive evaluovat
3. Jaké jsou potenciální indikátory?
 - vytvořte „dlouhý seznam“ možných indikátorů vybraných z relevantních databází a auditů (MA21, SUMI atd.)
 - vyberte pro každý cíl „základní“ indikátory
 - vyberte nejvhodnější indikátory pro jednotlivá opatření (pokud se jedná o SUMP nebo balík opatření); systematickým způsobem kombinujte přístup zdola nahoru (to, co máme) a shora dolů (to, co potřebujeme)
4. Jaké indikátory jsou nejvhodnější?
 - vytvořte „krátký seznam“ na základě řady kritérií (relevantnost, dostupnost dat a náročnost jejich zpracování podle nákladů na měření, právních a provozních požadavků atd.)
 - nastavte jen nízký počet „základních“ indikátorů, definujte je jasně a propojte je s cíli
 - ostatní indikátory, které jste nevyloučili ze seznamu, stanovte jako doplňkové
 - pro každý indikátor je potřeba definovat co, kde a jak často se bude měřit a jaké jsou základní podmínky.

Při nastavování indikátorů nelze opomenout ani jejich vzájemné vazby, tzn. nadřazenost některých z nich (klíčové indikátory popisující cíle SUMP), doplňkovost (specifické indikátory přinášející podrobnější informace k plnění cíle, opatření), závislosti atd. Stejně jako existuje provázanost a synergie různých opatření, tak se k sobě vztahují i různé indikátory. Tyto souvislosti se zobrazují v tzv. **indikátorové sestavě** (formou názorného schématu, např. ve tvaru stromu, viz schéma 11), která je důležitým podkladem pro evaluaci. Celek indikátorové soustavy je podroben důkladné revizi (především z hlediska její úplnosti, vnitřní konzistentnosti, provázanosti na strukturu cílů strategie, správnosti nastavení hodnot indikátorů a relevantnosti identifikovaných zdrojů dat).

Schéma 11: Šablona indikátorové sestavy ve vztahu k cílům SUMP (nebo dopravního projektu)



Zdroj: MMR (2018)

Pro každý indikátor je vhodné sestavit tzv. **indikátorovou kartu**, která co nejpodrobněji popisuje jak indikátor samotný (použitá data, jejich přesnost, postup stanovení / výpočtu indikátoru, nejistoty atd.), tak i kontext a další faktory a podmínky důležité pro tvorbu a využití indikátoru (např. správce dat i indikátoru, frekvenci jeho aktualizace, souvislost s dalšími ukazateli atd.). Cílem je co nejlepší informovanost o všech okolnostech týkajících se kvality indikátoru – tedy odborné a věcné správnosti, relevance a legitimacy (NSZM, 2020).

Box: Možná struktura indikátorové karty (nazývaná také metodický list)

1. Název a označení indikátoru (kód, event. jiné znakové označení)
2. Definice a metodika stanovení indikátoru
3. Jednotka indikátoru
4. Popis dat
5. Zdroj dat v ČR (event. v zahraničí)
6. Časová dostupnost dat (časová řada)
7. Územní (prostorová) dostupnost dat (obec, město, kraj, stát)
8. Mezinárodní porovnatelnost
9. Frekvence zjišťování dat
10. Členění indikátoru (podle pohlaví, příjmu, věku atd.)
11. Významnost indikátoru (z hlediska principů udržitelného rozvoje)
12. Interpretace indikátoru
13. Spolehlivost indikátoru, nejistoty apod.

Zdroj: NSZM (2020)

Indikátory o modal splitu nebo objemu dopravy často nestačí, je vhodné je doplnit o kvalitativní indikátory; typické je to pro spokojenost s jednotlivými druhy dopravy. Vyhodnocení spokojenosti pak může přinést nové návrhy a tipy pro další možná – zvláště měkká – opatření, viz box níže.

BOX: Využití kvalitativních indikátorů pro zlepšení kvality života (dobrá praxe z Vídně)

Ve Vídni se ukázalo, že chůzi každý den využívá třetina obyvatel, ovšem jen 18 % z nich si chůzi užívá. To, co chtěli respondenti změnit, bylo snížení objemu automobilové dopravy (31 %), více zeleně (28 %), zpomalit automobily (22 %) a více možností pro venkovní posezení (20 %). V návaznosti na tento výzkum proto primátor Vídně vyhlásil v roce 2015 „Rok chůze“ a nově založená Agentura mobility začala propagovat chůzi. Zároveň probíhaly investice do pěší infrastruktury a dalších služeb, jako jsou mapa pěších tras ve městě, pouliční festival, plánovač cest, lepší propojení důležitých pěších tras atd. To vedlo za rok ke zvýšení průchodnosti města o 5 % a zvýšení podílu pěších na modal split o 1 %. Ze zkušeností z Vídně se pak čerpalo při tvorbě Národní pěší strategie.

Zdroj: UITP (2019)

Seznam možných indikátorů udržitelné mobility tvoří Přílohu 5. Příloha 6 potom shrnuje zdroje dat, která mohou města a kraje využít při kvantifikaci indikátorů.

2.2.6 INDIKÁTORŮ SUMP

Pro výběr indikátorů pro hodnocení SUMP je možné (částečně) využít již existující sady indikátorů vytvořené přímo pro SUMP nebo v rámci jiných iniciativ (např. MA21). Na evropské úrovni byla vytvořena sada indikátorů pro evaluaci SUMP – tzv. **SUMI**⁵. Jsou komplexní a ke každému z nich je třeba dodržet stanovenou metodu výpočtu. Pro účely SUMP v ČR je možné inspirovat se touto sadou a zařadit do MEP minimální sadu indikátorů v závislosti na vlastních prioritních cílech SUMP. Každé město je unikátní a má soubor specifik, která se odrážejí v plánování: proto je vhodné uvést i vlastní indikátory s vazbou na konkrétní analýzy a zvolené cíle.

MA21

Města, která si zpracovávají sebehodnocení v rámci místní Agendy 21, mohou využít velkou část výstupů. V rámci naplňování MA21 místní autority (samosprávy obcí, měst a městských částí) ve spolupráci s reprezentanty všech zájmových skupin daného města či obce pracují na sestavení plánu akcí, kterými hodlají podpořit zavádění principů udržitelného rozvoje. Snahou je integrovat životní

⁵ Viz https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/clean-transport-urban-transport/sumi_en

podmínky, sociální, hospodářské a kulturní dění. Agenda 21 se zaměřuje se na všestrannou kvalitu života lidí na místní úrovni, přičemž principy trvale udržitelného rozvoje jsou integrujícím hlediskem.

Metodika MA21 je v ČR k dispozici pro města, městské části (MČ), místní akční skupiny (MAS) i malé obce do 5 000 obyvatel. Metodika vychází z principu sebehodnocení a kromě toho využívá externích hodnotitelů, kteří vyhodnocují místní veřejnou správou zpracovaný audit. Sleduje se 10 oblastí udržitelného rozvoje, Doprava a mobilita představuje čtvrté téma. Indikátory v Metodice MA21 nemají stanovené cíle – cíle si stanovuje samostatně každá místní samospráva na základě místních podmínek. Pro každou oblast je zpracována sada návodných otázek, na které hodnotitelé hledají odpovědi. Tato sada otázek je pak doplněna souborem doporučených indikátorů⁶.

Příklad indikátorů oblasti 1 – rozvoj veřejné dopravy:

- Podíl nízkopodlažních vozidel ve veřejné dopravě – % podíl výkonů z celkových vozokilometrů objednávaných obcí u dopravců (MHD, doplňkové spoje nad rámec základní dopravní obslužnosti, účelové spoje – např. školní).
- Bezbariérovost komunikací – sleduje vývoj činnosti obcí směřující k budování (revitalizaci) infrastruktury environmentálně šetrných druhů dopravy a infrastruktury pro občany se sníženou pohyblivostí (vyjádřeno v kilometrech).
- Vybavenost cyklistickými komunikacemi – délka bezpečných komunikací v intravilánu vhodných pro cyklisty v poměru k celkové délce komunikací v obci.
- Vybavenost veřejných budov infrastrukturou pro cyklisty – % podíl budov v majetku města a jím zřízených organizací.

BOX: Příklady hlavních indikátorů SUMP

- Dostupnost veřejných prostor a hromadné dopravy, dostupnost městského jádra udržitelnými druhy dopravy
- Podíl cyklistické dopravy na modal split
- Atraktivita MHD a příměstské veřejné dopravy
- Kvalita poskytování dopravních informací (v reálném čase) a integrace informací o různých druzích dopravy (tarify, jízdní řády, další služby typu carsharing, bikesharing a jejich podmínky apod.)
- Emise a hluk, prioritně v obydlených částech města / aglomerace
- Zajištění bezbariérovosti
- Využití území pro dopravní účely
- Integrace dopravního systému a začlenění alternativ

Zdroj: SUMP pro Brémy (volně upraveno)

⁶ Více informací o MA21 a sadě používaných indikátorů je k dispozici na webových stránkách <https://ma21.cenia.cz>.

2.3 POSTUP PŘI ZPRACOVÁNÍ EVALUACE

Kapitola 2.2 vysvětlila klíčové evaluační termíny, typy evaluací a podala základní charakteristiky evaluace. Cílem této kapitoly je představit a popsat klíčové kroky, podle nichž je možné postupovat při přípravě a realizaci samotné evaluace. Zpracování evaluace probíhá v těchto pěti krocích:

-
- 1. krok:** Příprava evaluace
 - 2. krok:** Definování evaluačních cílů a otázek
 - 3. krok:** Evaluační design
 - 4. krok:** Zpracování evaluace
 - 5. krok:** Využití evaluačních poznatků
-

1. KROK: PŘÍPRAVA EVALUACE

První krok je možné označit jako přípravnou fázi evaluace. Za přípravnou fázi lze považovat již fázi přípravy projektu / intervence v oblasti udržitelné mobility, protože evaluační design a celková příprava evaluace začíná právě ve fázi přípravy samotného projektu. Jedná se o neoddelitelnou část projektového cyklu. Již v této fázi je důležité uvažovat a definovat očekávané výstupy, výsledky a dopady. Z tohoto důvodu je důležité sestavit intervenční logiku projektu (viz kapitola 2.2.1) následujícím způsobem:

- Přípravu intervenční logiky by měli zpracovat autoři / gestoři zodpovědní za obsah projektu, jelikož mají nejlepší povědomí o očekávaných přínosech. S pomocí případných externích evaluátorů lze stanovit monitorovací indikátory a jejich kvantifikaci. Důležité je tento krok realizovat s dostatečným předstihem před samotnou realizací projektu / programu.
- Vhodné je také popsat zdůvodnění samotného projektu a zdůraznit, kde je přidaná hodnota projektu a na jaké výzvy / problémy projekt reaguje (např. příliš vysoká intenzita individuální automobilové dopravy, stagnace nebo pokles přepravních výkonů veřejné dopravy aj.).
- V případě plánované rozsáhlejší intervence do podpory udržitelné mobility je možné zvážit tzv. ex-ante posouzení záměru externím hodnotitelem. Smyslem tohoto kroku je nechat projekt, jeho cíle, relevanci, srozumitelnost, indikátory atd. zhodnotit a případně zrevidovat externím expertem (nebo externí evaluační firmou), která má v dané oblasti znalosti. Ex-ante hodnotitel by měl přinést určitou protiváhu a konstruktivní návrhy na vylepšení záměru, jeho cílů, indikátorové soustavy a dalších aspektů. Tento krok je vhodné dělat např. při plánování nové a dlouhodobé dopravní koncepce nebo jiné dopravní politiky či programu (nikoliv při plánování jednotlivých a finančně omezených projektů). Logický model programu / politiky se potom přirozeně stane klíčovou částí, která bude posuzována externím hodnotitelem.
- V přípravné fázi je proto zcela nezbytné klást důraz na jasné a srozumitelné formulování cílů a jednotlivých aktivit / úkolů. Čím přesněji budou nadefinované, tím přesněji lze potom

hodnotit (evaluovat) výsledky, dopady a celkové přínosy. Proto je vhodné při formulaci respektovat pravidla „SMART“, podle kterých by cíle měly být:

- Specifické (Specific)
 - Měřitelné (Measurable)
 - Dosažitelné (Attainable)
 - Relevantní (Relevant)
 - Včasné (Timely)
- Takto definované cíle je vhodné začlenit nejen do celkové přípravy projektu, ale i do intervenční logiky.
 - Z pohledu evaluace je v přípravné fázi důležité definovat hlavní datové zdroje (tj. odkud budou sbírána data o klíčových ukazatelích, jimiž budeme později měřit úspěch / neúspěch projektu). Kromě toho je také podstatné v přípravné fázi projektu vstoupit data sesbírat a kvantifikovat. Díky tomu bude možné později v rámci samotné evaluace vyhodnotit posun ve vybraných charakteristikách / ukazatelích. Příkladem je podchycení využívání veřejné dopravy na území města před zahájením projektu (tuto charakteristiku lze zjistit různými ukazateli a přístupy – kvantitativně i kvalitativně). Podstatné je ale vyčíslení před samotnou realizací projektu, jehož cílem může být např. posílení role veřejné dopravy na území města.

Výstupy tohoto kroku:

1. Seznam sledovaných cílů včetně jejich kvantifikace (plánovaná hodnota, již měl projekt dosáhnout)
2. Schéma intervenční logiky (vztah mezi projektem, jeho cíli, výstupy, výsledky a dopady)
3. Seznam hlavních datových zdrojů pro evaluaci

2. KROK: DEFINOVÁNÍ EVALUAČNÍCH CÍLŮ A OTÁZEK

Druhý krok by měl začít již ve fázi přípravy projektu, kdy lze zohlednit a nastavit i parametry evaluace opatření (zvláště pokud by se dopady opatření hodnotily formou experimentu s využitím lokality nebo populace pro porovnání efektů, tzv. kontrolní skupina nebo kontrolní lokalita, viz kap. 2.2.1). Kroky následující jsou realizované ve fázi, kdy projekt probíhá nebo již proběhl a bylo rozhodnuto, že je žádoucí vyhodnotit přínosy a zjistit, co se v důsledku projektu změnilo v oblasti udržitelné mobility (resp. co se podařilo a co naopak nikoliv). Krok zaměřující se na definování evaluačních cílů a otázek je možné rozdělit do následujících částí:

- Nejprve je nezbytné si uvědomit, kdo je koncovým uživatelem evaluace (např. zastupitelstvo obce, příspěvková organizace zajišťující veřejnou dopravu ve městě nebo jiní aktéři). Každý z aktérů může mít jiná očekávání od evaluace a je vhodné tato očekávání mít podchycená, pracovat s nimi a podle toho uzpůsobit evaluační design a evaluační otázky (viz další kroky).
- S předchozím krokem úzce souvisí definování účelu evaluace. Někdy může být účelem vyhodnotit procesy spojené s realizací procesu (tj. průběžná či procesní evaluace), někdy

naopak může být účelem zjistit a popsat výsledky projektu. Tomu musí být přizpůsoben metodický design evaluace, sběr dat a další kroky.

- V návaznosti na předchozí dva body je nutné formulovat evaluační otázky. Je přitom zřejmé, že podle rozdílných očekávání koncových uživatelů a rozdílného účelu evaluace (procesní, průběžná, dopadová) se budou evaluační otázky lišit. Evaluační otázky by měly reflektovat intervenční logiku, která byla zpracována již v přípravné fázi (viz výše).
- V poslední části je nezbytné rozhodnout, kdo bude evaluaci zpracovávat. V tomto případě lze uvažovat o dvojitě pojetí zpracování evaluace. Evaluaci je možné realizovat jako interní nebo externí (viz kapitola 2.2.1). Pokud se rozhodneme pro interní evaluaci, je podstatným předpokladem dostatek personálních zdrojů, které je možné pro tento úkol vyčlenit. Z podstaty věci je možné očekávat zpracování evaluace interními pracovníky u větších měst a sídel. Nicméně není tento způsob zpracování vyloučený ani u menších municipalit. Druhým přístupem je potom externí zpracování evaluace (tj. prostřednictvím konzultační /evaluační firmy). V takovém případě lze očekávat metodické i evaluační znalosti a zkušenosti externího zpracovatele, nicméně tento přístup může být zatěžující pro rozpočet města či obce.
- V případě rozhodnutí o zpracování evaluace prostřednictvím externího dodavatele je nezbytné připravit standardní zadávací dokumentaci odpovídající všem nezbytným pravidlům stanoveným v zákoně o zadávání veřejných zakázek (dle plánované finanční velikosti veřejné zakázky – tj. zakázka malého versus velkého rozsahu). Vzhledem k nezbytným lhůtám je potřeba plánovat tento krok s dostatečným předstihem, aby nedošlo k celkovému zpoždění evaluace a k nenaplnění očekávání koncových uživatelů / klientů (starosta, zastupitelé apod.).

Výstupy tohoto kroku:

1. Seznam evaluačních cílů a otázek.
2. Nastavení organizační struktury pro evaluaci včetně rozhodnutí, kdo bude evaluaci provádět (externí nebo interní subjekt) a kdo výstupy přebírá včetně komunikace s Radou města či Zastupitelstvem (alternativou je vznik pracovní skupiny pro evaluaci).
3. V případě externího zpracovatele připravit a realizovat výběrové řízení na zpracovatele.

3. KROK: EVALUAČNÍ DESIGN

Třetím krokem je stanovení metodického přístupu. V tomto kroku již je zřejmé, proč evaluaci děláme, jaká jsou očekávání, jaký bude účel evaluace a jsou připravené evaluační otázky. Také se již rozhodlo, jestli bude evaluace zpracována interními pracovníky nebo prostřednictvím externí konzultační firmy. Cílem metodiky je posílit znalosti a dovednosti interních pracovníků měst a regionů. Z této perspektivy jsou také popisovány následující aktivity:

- Nezbytné je stanovit celkový přístup k hodnocení a navrhnout evaluační metodiku dle účelu a očekávání hodnocení (viz popsané kroky výše).

- V dnešní době neexistuje žádný univerzální „ideální“ metodický přístup. Je nezbytné si uvědomit, že každá evaluace je unikátní, a tomu musí být přizpůsobena také metodika sběru a hodnocení dat. Nicméně i přesto lze zmínit některá obecná pravidla a zásady evaluace:
 - Ke každé evaluační otázce stanovíme a popíšeme specifický metodický přístup. Je přirozené, že každá evaluační otázka se ptá na něco jiného, a proto bude pracovat s jinými zdroji dat, někdy i s jinou cílovou skupinou respondentů (např. u dotazníkových šetření atd.).
 - Je vhodné aplikovat smíšenou metodiku, tj. přístup, kdy nejsme závislí na jednom zdroji dat či informací.
 - Prostřednictvím smíšené metodiky bude možné provést tzv. triangulaci. Jinými slovy bude možné příslušnou evaluační otázku zodpovědět prostřednictvím různých zdrojů dat, výsledky vzájemně porovnat a tím ověřit (např. data z dotazníkového šetření lze porovnat s dopravními statistikami o cestujících atd.).
 - Při stanovení metodiky u jednotlivých evaluačních otázek je vhodné zohlednit čas a finance, které jsou na evaluaci určeny. Některé metodické přístupy (např. řízené rozhovory) jsou časově i finančně náročnější a není možné na nich postavit evaluaci s výrazným časovým a finančním omezením.
 - Evaluační zpráva by měla obsahovat transparentní popis dat a metodických přístupů event. i podkladových primárních dat, aby bylo zřejmé, na jakém základě byla finální doporučení stanovena.
 - Proto je také žádoucí popsat limity, omezení dat, event. silné a slabé stránky dat či celkového metodického přístupu.
 - Datové zdroje by měly být důvěryhodné a reprezentativní. To se týká zejména sběru primárních dat, kdy např. počet respondentů v rámci dotazníkového šetření nebo počet řízených rozhovorů by měl zohledňovat širší populaci (tj. výběrový vzorek by měl být reprezentativní).
 - V případě kvantitativních metodických přístupů je nezbytné testovat interní či externí validitu kvantitativních dat. V případě nutnosti je nezbytné jejich „očistění“ a zajištění datasetu, s nímž je možné pracovat při statistickém hodnocení dat.

- Na tomto místě (ani v žádné knize či metodice) nelze uvést úplný a vyčerpávající přehled metod, jaká data sbírat a jak je analyzovat. Evaluace je v tomto smyslu kreativní a invenční proces, při němž lze využít širokou škálu různých metod. Proto zde pro inspiraci uvádíme jen základní výčet vybraných metod, které lze v rámci evaluací aplikovat. V případě potřeby lze více poznatků k daným metodám získat v odborné literatuře. Jedná se především o následující metody:
 - Kontrafaktuální analýza
 - Průzkumy (např. dopravní průzkumy)
 - Rozhovory
 - Případové studie
 - Analýza nákladové účinnosti/efektivity
 - Benchmarking
 - Národní či mezinárodní vzájemné hodnocení (peer review)

Metodika pro evaluaci udržitelné městské mobility

- Analýza sociálních sítí
- Kontextová analýza

Při přípravě sběru dat je třeba zodpovědět následující otázky:

- Kdy chceme měřit dopady?
- Odkud data vezmeme?
- Potřebujeme kontrolní skupinu?

Při výběru vhodné metody zvažte nejen jejich výhody a nevýhody z pohledu jejich sběru a zpracování (metodologického), ale také náročnost na finanční a lidské zdroje a podmínky potřebné pro daný sběr. Pokud jsou k dispozici sekundární data, použijte ta. Pokud ne, bude třeba posbírat vlastní data, což znamená nutnost zohlednit časovou, personální i finanční náročnost sběru nových dat. Přehled zdrojů nejčastěji využívaných dat pro městskou mobilitu podává Příloha 6 „Seznam hlavních zdrojů dat o městské mobilitě“.

Tabulka 4: Zdroje dat pro evaluaci

Primární data (data sbíraná samotným městem)	Sekundární data (data již posbíraná ostatními institucemi)
Jsou posbírána pomocí: <ul style="list-style-type: none"> - Rozhovorů - Dotazníků - Fokusních skupin - Pozorování - Jinak 	Jako jsou: <ul style="list-style-type: none"> - Statistiky nehodovosti - Pravidelná sčítání dopravy - Statistiky prodeje vozidel - Statistiky plateb pokut - Jiné

Zdroj: Dziekan et al., 2014

Výstupy tohoto kroku:

1. Návrh designu evaluace – popis metodologie a využívaných dat

4. KROK: ZPRACOVÁNÍ EVALUACE

Čtvrtým krokem evaluace je zpracování evaluačních závěrů a doporučení. V návaznosti na předchozí kroky bylo sesbíráno mnoho dat různé povahy (kvalitativní i kvantitativní) a byla provedena řada dílčích analýz. Všechna tato dílčí zjištění musí vést k sumarizaci a přinesení jasných a výstižných odpovědí na evaluační otázky, které byly stanoveny na počátku celého procesu a reflektují očekávání hlavních uživatelů evaluace (rada města, zastupitelstvo aj.). V neposlední řadě je nezbytné přinést doporučení, která jsou klíčovou součástí každé evaluace, protože jinak evaluace postrádá smysl. Všechny tyto poznatky se uvádějí v tzv. **evaluační zprávě**. Ta popisuje soubor aktivit, které byly realizovány, a jejich dopad na společnost, zdraví obyvatel, prostředí, ve kterém žijí. Evaluační zpráva by měla být přístupná všem cílovým skupinám a zainteresovaným aktérům (např. ji lze zveřejnit na webových stránkách obce, dopravního podniku nebo jiné relevantní organizace).

BOX: Prezentace výstupů v evaluační zprávě SUMP

Způsob, jak jsou data získaná monitorováním a evaluací prezentována, může mít významný vliv na to, jak budou informace vnímány. Musí být přizpůsobeny čtenáři (jinak bude zprávu číst expert pracující v dopravě, politik či obyvatel města). Dejte si proto pozor na to, aby informace byly srozumitelné a stručné. Zpráva by měla zahrnovat výstižné shrnutí, ale měla by nabídnout i možnost zjistit podrobnější data. Data musí být prezentována jednoduchou a srozumitelnou formou (např. v tabulkách, grafech či mapách, doprovázená fotografiemi či videi); kvantitativní údaje je vhodné doplnit kvalitativními popisy. Mapy jsou obzvláště cenné při popisu regionálních rozdílů, zejména z hlediska dostupnosti, vystavení hluku nebo dopravních toků a jejich rychlostí. Fotografie pak vhodně ukazují výsledky dílčích opatření, zejména pro ilustraci vnímání kvality dopravní nabídky.

Získaná data musí ukazovat propojení cílů a hodnot indikátorů. Pomocí grafiky (např. semaforu či tzv. „smajlíků“) je možné vyjádřit to, jak skutečnost odpovídá plánovaným hodnotám indikátorů.

Konkrétní aktivity v tomto kroku lze doporučit následovně:

- Všechny závěry se vztahují k původně stanoveným evaluačním otázkám a jsou založeny na empirických důkazech, v ideálním případě bylo využito triangulace (tj. zjištění se podařilo verifikovat z několika zdrojů). V závěrech je důležité vyhnout se subjektivním dojmem a pocitům, ale pracovat pouze s empirickými daty, výsledky konkrétních analýz a fakty.
- Pokud u některé evaluační otázky nebylo možné provést triangulaci, nebo vstupní data vykazují nějaká omezení, tak je nezbytné taková omezení uvést v rámci interpretace a zodpovězení evaluační otázky.
- Evaluace by měla přinést jasná, relevantní a srozumitelná doporučení, z nichž bude plynout, co by se mělo v budoucnu „změnit / zlepšit“, aby podobný projekt / program přinesl vyšší účinky. Doporučení by měla být realizovatelná. Čím přesněji budou adresovaná, tím větší šanci mají na implementaci a úspěch. Tvorba doporučení je klíčovou částí evaluace a je nezbytné na tuto aktivitu vyčlenit dostatek času. Návrhy doporučení lze konzultovat s dotčenými aktéry, jimž budou doporučení adresována. Tímto krokem lze předejít potenciálním nedorozuměním a je možné doporučení vyprecizovat do finální podoby.
- Evaluační zpráva by měla obsahovat tzv. manažerské shrnutí, kde jsou jasně a srozumitelně formulovaná hlavní zjištění.
- Všechna primární i sekundární data využitá v evaluaci (tj. data z dotazníkových šetření, řízených rozhovorů, ohniskových skupin, statistická data např. o intenzitě individuální automobilové dopravy, o přepravním chování obyvatel, data mobilních operátorů aj.) by měla být archivována, aby je bylo možné využít v případě potřeby pro ověření závěrů a zjištění u vybrané evaluační otázky apod.

Výstupy tohoto kroku:

1. Dokument se závěry evaluace (hodnotící / evaluační zpráva)

5. KROK: VYUŽITÍ EVALUAČNÍCH POZNATKŮ

Pátým krokem v procesu evaluace je adekvátní práce s evaluačními závěry a doporučeními. V návaznosti na všechny výše uvedené kroky je zřejmé, že byla zpracována evaluace určitého typu (procesní, dopadová), která přinesla jasná a srozumitelná zjištění, byly formulovány závěry, manažerské shrnutí a doporučení. Aby měl celý evaluační proces jasnou přidanou hodnotu, tak je nezbytné s evaluačními závěry efektivně pracovat. Pokud se s evaluačními závěry a doporučeními dále nepracuje a nejsou podle nich činěna rozhodování v decizní sféře (např. rada města), tak může být smysl celé evaluace potlačen. Konkrétně lze zdůraznit následující aktivity a aspekty:

- Využívání evaluačních poznatků je důležité a jsou do něho zapojeni zejména ti, kteří zadání pro evaluaci formulovali a celou snahu o hodnocení iniciovali. Tímto krokem se tedy vracíme ke kroku 1 této kapitoly, kde jsou popsány aktivity spojené s přípravou evaluace. Bude-li se tedy připravovat nový projekt či nová aktivita v oblasti udržitelné mobility, tak je vhodné zohlednit zjištění, závěry a doporučení, která vzešla z již provedené evaluace. Tímto krokem lze dosáhnout efektivnějšího využívání veřejných výdajových programů a jejich finančních prostředků. Obecně lze tímto krokem přispět ke „zkvalitnění“ politiky např. v tématu udržitelné mobility ve městě a v regionu.
- V tomto kroku je nezbytné zdůraznit posilování evaluační kultury ve městě nebo regionu. Na evaluační kulturu můžeme pohlížet z institucionálního nebo metodického pohledu:
 - Institucionální hledisko lze charakterizovat tak, že aktéři s rozhodovacími pravomocemi se naučí s evaluacemi pracovat, budou využívat evaluační poznatky a doporučení a budou další evaluace iniciovat. Tím bude docházet k posílení „evidence based policy“, tj. přístupu, kdy nová rozhodnutí zakládáme na předchozích zkušenostech a zjištěních.
 - Metodické hledisko souvisí s rozšiřováním znalostí a dovedností pracovníků městského úřadu či městských organizací. Na evaluaci lze tedy pohlížet jako na proces učení a osvojení si nových znalostí. Tyto evaluační znalosti je možné kodifikovat a předávat v rámci instituce dále. V dalších evaluacích je potom možné na tyto zkušenosti navázat.
- Je tedy přirozené, že poznatky získané z evaluací musí mít důvěru mezi řídícími /vedoucími pracovníky a v politických úrovních, kde jsou navrhovány nové přístupy a nové nástroje např. v oblasti udržitelné mobility. Tento přístup je možné mít striktně zakotvený v dané instituci (např. formou interní směrnice, kde bude stanoveno, jakým způsobem se bude nakládat s evaluačními doporučeními), nebo je možné mít nepsané postupy (se všemi riziky, který tento přístup obnáší).

Výstupy tohoto kroku:

1. Seznam doporučení pro další rozhodování města v oblasti udržitelné mobility jako součást výstupů evaluace
2. Seznámení s výstupy / schválení výstupů evaluace vedením města
3. Konkrétní kroky přijaté městem v souvislosti s výsledky evaluace
4. Komunikace výstupů z evaluace s veřejností

III. EVALUACE PLÁNŮ UDRŽITELNÉ MĚSTSKÉ MOBILITY (SUMPŮ)

Plány udržitelné městské mobility se zaměřují na budování systémů udržitelné mobility, tedy podporu udržitelných druhů dopravy a snižování objemu i dopadů těch druhů dopravy, která životní prostředí zatěžují. Metodika Plánů udržitelné městské mobility (SUMPŮ) je zpracovaná a dostupná na stránkách MD ČR (viz Jordová et al., 2015; a Martinek et al., 2021), tento dokument ji dále rozvádí a podává podrobný návod v oblasti evaluace SUMPŮ.

3.1 VÝZNAM EVALUACE SUMP

Evaluace SUMP by v zásadě měla odpovědět na následující otázky:

- Byly plánované aktivity realizovány?
- Byla jejich realizace efektivní a účinná?
- Dosáhly realizované aktivity stanovených cílů?

Evaluace se snaží odpovědět na všechny tři otázky. V rámci tohoto procesu je třeba prověřit efektivitu využití vyčleněných finančních zdrojů (ekonomický aspekt), a také to, jestli realizovaná opatření účelně slouží uživatelům (dopravní a sociální aspekt). Vedle posouzení investic a jejich využití je základem evaluace (ex-post) posouzení krátkodobých, střednědobých i dlouhodobých dopadů aktivit SUMP, a to v dopravním systému města nebo celé aglomerace. Hodnocené dopady obvykle zahrnují výsledné dopravní chování uživatelů, přepravní proudy a další dopravní hodnoty, ale i vliv na kvalitu života ve městě (environmentální a urbanistické aspekty promítnuté do cílů a indikátorů SUMP).

Evaluace SUMP je strategické povahy a vyžaduje komplexnější pohled, který vyhodnotí celý soubor aktivit včetně jejich vzájemné synergie. Ve finále konstatuje, jak byl SUMP efektivní: co se podařilo, kde zůstávají problémy, kde případně vznikly další problémy a jak by mohly být vyřešeny. To už je předmětem výsledného návrhu nových aktivit pro aktualizovanou podobu SUMP.

Všechny dopravní projekty, které jsou realizovány různými aktéry v perimetru SUMP, je třeba dobře koordinovat: dopravní stavby státního významu (dálnice, mosty – ŘSD, železnice apod.), krajského významu (realizované krajským úřadem) nebo místního významu. Vedle infrastrukturních projektů mají dotčené obce svoje vlastní koncepce, které by měly být v souladu s cíli SUMP. Počítá se s nimi už od analytické fáze přípravy SUMP, kdy jsou odpovědní aktéři přizváni ke SWOT analýze a k diskusi nad potenciálními společnými aktivitami a také nad případnými konfliktními cíli a aktivitami.

Evaluace slouží i k odhalení možných chyb nebo skutečností, které nebyly patrné při prvotní analýze, při volbě cílů a posuzování různých scénářů vývoje nebo realizace při tvorbě SUMPu. Včasné nastavení evaluačního rámce a sestavení evaluačního plánu, tzn. ještě před realizací akčního plánu SUMP, je klíčové pro sběr dat už v průběhu realizace a k odhalení případných chyb už v raném stadiu. Stejně tak

se může stát, že realizované aktivity nepřinesou očekávané výsledky a dopady. Kvalitní evaluace tak může ušetřit finanční náklady, které by byly neefektivně proinvestovány na pokračování a návazná opatření. Stále platí, že čím dříve jsou nedostatky odhaleny, o to dříve je možné nalézt účinnější opatření, a finance tak využít lépe.

Jednou ze zásadních otázek pro evaluaci SUMPu je: jak poznat, že nově naměřené nižší hodnoty emisí, hluku apod. lze připisovat skutečně aktivitám SUMP? K tomu jsou třeba nejen analýzy dat o opatřeních v rámci SUMPu, ale i hodnotící zprávy z počátečního období a ze souvisejících projektů a relevantních studií.

Přestože hodnocení SUMP není triviální záležitostí, ale vyžaduje soubor evaluačních aktivit, systematické monitorování a analýzy, toto úsilí se vyplatí v mnoha ohledech. Jedním z nich je fakt, že SUMP jako progresivní dopravní politika mění mobilitu na území města / aglomerace, potažmo i kraje, má tedy značný dopad na kvalitu života obyvatel. Pokud známe jeho přínos a víme, kam se městská mobilita ubírá, lze ji reálně plánovat i pro další období, přesněji zacílit nové projekty a s nimi spojené finanční zdroje, a tím lépe využít stávající rozpočty na sběr dat, související analýzy, realizaci dalších opatření, jejich monitorování i evaluaci.

Cyklus tvorby, a především pak realizace SUMP přináší velké zkušenosti, které nám evaluace pomáhá vyhodnotit. Jejich sdílení může být velkým přínosem i pro ostatní municipality, zejména v otázkách účinnosti některých opatření a příčin jednotlivých dopadů.

3.2 POSTUP A SPECIFIKA EVALUACE SUMP

3.2.1 MONITOROVACÍ A EVALUAČNÍ PLÁN (MEP) SUMP

Nedílnou součástí SUMP by měl být tzv. Monitorovací a evaluační plán (MEP), který shrnuje hlavní přístup k evaluaci SUMP a jednotlivé aktivity monitoringu a evaluace. Návrh osnovy MEP a zásady tvorby MEP shrnují následující dva boxy.

BOX: Návrh osnovy Monitorovacího a evaluačního plánu (MEP)

1. Úvod

Definice klíčových konceptů a zdůvodnění činností monitorování a evaluace.

2. Popis města

Obecný popis současné dopravní situace a hlavních problémových oblastí.

3. Cíle a strategie SUMP

Hlavní cíle a prvky SUMP, které objasní sledované záměry.

4. Postupy evaluace a monitorování

Organizační a procedurální rámec pro činnosti evaluace a monitorování, včetně seznamu zodpovědných organizací, časových harmonogramů a zapojení zainteresovaných subjektů.

5. Indikátory a cíle evaluace a monitorování

Seznam indikátorů vybraných městem pro hodnocení vůči daným cílům (evaluace dopadů), jakož i hodnocení postupu implementace (procesní evaluace). Navrženy jsou základní a doplňující indikátory.

6. Přehled dat, analýzy a metody evaluace

Popis plánovaných metod a harmonogram sběru dat a jejich vyhodnocení včetně tvorby reportů. Je také užitečné zahrnout popis či vývojový diagram toku dat a mechanismů reportování a vymezení, co realizuje město vlastními silami, a co externě.

7. Prostředky potřebné pro evaluaci a monitorování

Finanční a personální zdroje, včetně zdrojů pro pokrytí nákladů na externí poradenství, existující databáze, dopravní modely a další nástroje.

BOX: Zásady monitorovacího a evaluačního plánu (MEP)

- MEP má sloužit k měření a sledování výkonu SUMP.
- Zahrnuje výstupy předběžné evaluace (tj. závěry předběžných analýz a referenční hodnoty výchozího stavu mobility a dopravního systému).
- Stanovuje průběžnou evaluaci – sledování realizace (monitorování a vyhodnocení procesů a výstupů oproti schváleným cílům) a následnou evaluaci (zjištění a vyhodnocení dopadů aktivit realizovaných dle Akčního plánu). Podkladem pro tuto část jsou závěry ze strategické fáze zpracování SUMP (schválená vize, cíle a přiřazené indikátory) a závěry z návrhové fáze (popis vítězného scénáře, akční plán). S evaluací procesů pak úzce souvisí Plán řízení rizik (viz Příloha 3). Také Plán řízení rizik sleduje proces implementace. Snaží se identifikovat a předcházet možným rizikům negativně ovlivňujícím implementaci, příp. zasáhnout v případě, že nějaké (ať již očekávané nebo neočekávané) riziko nastane. MEP se zaměřuje širěji na celý proces implementace s tím, že sleduje nejen bariéry implementace a riziko jejich materializace, ale také hnací síly, které implementaci pozitivně ovlivňují.
- Metody, které MEP využívá, jsou kvantitativní (měření emisí, sčítání v dopravním provozu, průzkumy dopravního chování – modal split atd.) i kvalitativní povahy (pozorování, rozhovory, ankety s uživateli, expertní odhad apod.). MEP tak staví hlavně na konkrétních a empirických datech.
- MEP zahrnuje také procesní evaluaci, tedy vyhodnocení celého procesu přípravy tvorby SUMP.
- MEP vzniká průběžně, nejpozději však těsně po ukončení Akčního plánu, zásadně před realizací aktivit. Doporučuje se podobu a náležitosti MEP konzultovat s odborníkem na evaluaci ještě před schválením dalšími stakeholdery.
- MEP schvaluje řídicí výbor SUMP, poté je závaznou součástí SUMP.
- Změny MEP mohou nastat na základě předchozího projednání a v souvislosti se změnami vyššího stupně (např. pokud je revidován Akční plán).

Evaluace přirozeně probíhá už během samotné tvorby dokumentu SUMP. Tabulka 5 ukazuje proces přípravy a realizace SUMP a jednotlivé evaluační aktivity (od posuzování až po vyhodnocení). Ideálně vstupuje do všech fází zpracování SUMP: přípravné, analytické, strategické, návrhové, realizační

i monitorovací a evaluační. Evaluace tedy nenastupuje pouze po schválení dokumentu a po realizaci opatření, ale její metody jsou využívány už v předchozích fázích, kdy díky posuzování výsledků analýz, cílů a navrhovaných opatření přispívá k realnosti, transparentnosti a efektivitě celého plánu a s ním spojených investic. Pro přehledný popis a více podrobností přípravy SUMP viz Jordová et al. (2015) a Wefering et al. (2014).

Tabulka 5: Fáze evaluace SUMP

Fáze evaluace	Fáze SUMP	Vstupy	Aktivity	Milníky
Ex-ante (předběžná)	Analytická fáze	výchozí situace, dělba přepravní práce, socio-ekonom. data atd.	posouzení souhrnu dat k výchozímu stavu mobility	SWOT analýza, souhrn referenčních výchozích hodnot
		scénáře vývoje mobility	posouzení výstupů modelu budoucího ekonomického, urbanistického a demografického vývoje v perimetru SUMP	přehled trendů a jejich predikovaného dopadu na mobilitu, nulový (BAU) scénář
	Strategická fáze	vize mobility	posouzení variantních vizí	zvolená vize mobility
		návrhy cílů SUMP	selekce hlavních a specifických cílů na základě kritérií SMART	sada cílů
		zásobník indikátorů	přiřazení indikátorů k hlavním a specifickým cílům	indikátorová sestava
		výsledná sada indikátorů	definice jednotlivých indikátorů včetně přiřazení výchozích a cílových hodnot	zpracované karty indikátorů
		souhrn potenciálních rizik	posouzení reálnosti a závažnosti rizik	plán řízení rizik
	Návrhová fáze	návrhy realizačních scénářů	posouzení scénářů a výběr vítězného	vítězný realizační scénář
		souhrn opatření, jež naplní vítězný scénář	posouzení a seřazení opatření dle priorit, přiřazení odpovědných partnerů a rozpočtu, načasování, doplnění indikátorů opatření	akční plán SUMP
		předchozí výstupy, osvědčené evaluační postupy	design vlastní evaluace, evaluační otázky, organizace evaluačního procesu	monitorovací a evaluační plán

Ex-durante (průběžná a procesní evaluace)	Realizační a monitorovací fáze	data o realizaci opatření, analýza výchozího stavu	monitorování realizace, výstupů a procesu (jak byla opatření realizována, co pomohlo, co bránilo realizaci)	souhrnná zpráva o realizaci
Ex-post (následná)	Evaluační fáze	data o dopadech realizovaných opatření ve vztahu k cílům a indikátorům	posouzení výsledku a dopadu realizovaných opatření	souhrnná evaluační zpráva

Zdroj: Vlastní zpracování

3.2.2 PŘÍPRAVA EVALUACE, DEFINOVÁNÍ EVALUAČNÍCH CÍLŮ A OTÁZEK A EVALUAČNÍ DESIGN

Tento krok sleduje postup, jaký je popsán v Monitorovacím a evaluačním plánu (MEP), viz kapitola 3.1. SUMP a jeho evaluace má řadu specifik a oblastí, kterým by měla být věnována zvýšená pozornost. Nastavení cílů probíhá ve strategické části SUMP, kdy je již odsouhlasena vize mobility, která je dále artikulována do cílů a k nim jsou přiřazeny indikátory. Jednomu cíli většinou neodpovídá jen jeden indikátor. Záleží, o jaký cíl se jedná. U některých cílů je tedy nutné zadat více indikátorů.

Pro účely SUMP jsou stěžejní skupinou „strategické (hlavní, klíčové) indikátory“, které se vztahují k nastaveným cílům. Díky těmto indikátorům lze měřit, nakolik byl daný cíl splněn. Pro přehlednost a schvalovací proces je zásadní, aby SUMP měl omezenou sadu hlavních indikátorů, a to jen ve vazbě na cíle. V případě, že je zvolen velký počet klíčových indikátorů, může to komplikovat rozhodovací proces a ve výsledku i evaluaci. Hlavním znakem pro výběr klíčových indikátorů je tedy jejich vazba na konkrétní cíl, relevance a srozumitelnost (= jednoduchá interpretace).

Celé monitorování a následná analýza dat jsou postaveny na indikátorech. Některé z nich slouží k monitorování toho, co bylo realizováno (kilometry nových cyklostezek a chodníků, počet nově pořízených ekologicky čistých vozidel MHD apod.), tj. většina těchto indikátorů představuje indikátory dopravní nabídky. Tyto údaje jsou podstatné pro komunikaci s uživateli, kterým nová opatření už slouží nebo budou sloužit, protože dokumentují reálnou hodnotu SUMP v dopravním systému.

Pro měření dopadu opatření jsou využívány různé metody, jako jsou průzkumy dopravního chování, dopravních toků, ankety uživatelských názorů – výstupy pak naplňují indikátory, které lze souhrnně označit jako indikátory poptávky po dopravě. Pro zjištění podrobností lze zařadit mj. rozhovory s aktéry, kteří opatření realizovali, rozhodovali o nich nebo jsou jejich správci. Pro bližší typologii a příklady indikátorů viz kapitola 2.2.4.

V rámci SUMP se využívá sada indikátorů, které popisují různou míru podrobnosti, od hlavních strategických (vystihující naplnění / nenaplnění cíle) až po specifické indikátory pro dílčí aktivity. Jejich výběr a nastavení zpravidla zahrnuje následující čtyři kroky:

Metodika pro evaluaci udržitelné městské mobility

1. Definování indikátorů pro sledování jednotlivých cílů.
2. Stanovení výchozích a cílových hodnot indikátorů.
3. Identifikace předpokládaných zdrojů dat.
4. Revize indikátorové soustavy.

V prvním kroku je nezbytné uvést jasnou **definici indikátorů**. Každý indikátor je přesně definován v tzv. indikátorové kartě (viz. kap. 2.2.4). Pro zvolené indikátory musí být stanoveny **výchozí a cílové hodnoty**. Výchozí hodnoty jsou známy z analytické části SUMP nebo z aktuálních dat (např. od správce sítě MHD apod.) a stejně tak je nutné nastavit cílovou hodnotu, aby bylo zřejmé, k jakému výkonu a zlepšení má dojít. Díky nim bychom měli být schopni hodnotit pokrok oproti hodnotám, které byly dosaženy v rámci předchozího SUMP (nebo oproti výchozím hodnotám obecně) a oproti žádoucím hodnotám, které pak signalizují, zda cíl byl splněn.

Třetí krok má pomoci identifikovat **možné zdroje dat**, a s tím i předpokládané náklady na jejich sběr. V maximální míře jsou využívány běžné procesy sběru dat, které provádějí různé subjekty v rámci svojí působnosti. Synergie sběru dat a jejich víceúčelové využití šetří finance i čas. Z tohoto pohledu je opět výhodné, pokud je v regionu zajištěna dobrá spolupráce dotčených subjektů a dohoda o poskytování či výměně dat, např. mezi městským úřadem, dopravci, policií a podnikatelskou sférou atd. (aktuální data o dojíždění do práce, přepravených osobách, vytíženosti linek, nehodovosti apod.).

BOX: Nejčastější typy dat pro evaluaci městské mobility

- Kvantitativní data z automatických měření (např. dopravní sčítání, GPS data atd.)
- Kvantitativní data z průzkumů (domácnost, na ulici, ve vozidle)⁷
- Kvantitativní data sbíraná třetími subjekty (dopravní policie, dopravní podnik, regionální koordinátor dopravy, firmy poskytující dopravní služby apod.)
- Kvalitativní data z rozhovorů či fokusních skupin
- Kvalitativní data z diářů, deníků, blogů, sociálních médií
- Modelová data pro doplnění chybějících dat (z dopravního modelu)

Pokud je evaluace kontinuální, **indikátory vypovídající** a z nich plynoucí **data transparentní a porovnatelná**, získáváme tak cenné informace o tom, jestli je realizace SUMP úspěšná, tj. jestli se daří realizovat zvolenou strategii a jak je naplňována zvolená vize mobility.

⁷ Pro sběr dat z dopravních průzkumů doporučujeme použít Metodiku průzkumu dopravního chování pro potřeby plánu udržitelné městské mobility (Kouřil et al., 2021).

Tabulka 6: Příklady indikátorů a možností jejich měření a sledování

Indikátor SUMP	Definice	Výchozí hodnota	Cíl	Oblast měření	Metoda sběru dat	Frekvence měření	Odpovědnost
Dopravní nehody	Počet úmrtí do 30 dnů po dopravní nehodě v městské dopravě za rok, na 100 tis. obyv.	4	Snížit	Oblast města pokrývající dopravní funkce	Protokoly dopravních nehod, policie	Kontinuálně, hodnota indikátoru se vypočítá z policejní databáze za celý rok	Policie
Indikátor opatření	Definice	Výchozí hodnota	Cíl	Oblast měření	Metoda sběru dat	Frekvence měření	Odpovědnost
Počet osob zraněných v okolí škol (Opatření: zklidňené zóny v okolí škol)	Počet osob zraněných v okruhu 300 m v okolí škol, ročně na 100 tis. obyv.	25	Snížit	Okruh 300 m v okolí všech škol ve městě	Protokoly dopravních nehod, policie	Kontinuálně, hodnota indikátoru se vypočítá z policejní databáze za rok	Policie

Zdroj: Vlastní zpracování

BOX: Dobrá praxe při výběru vhodných indikátorů (příklad Drážďan)

Zkušenosti ukazují, že participace a spolupráce přináší větší přidanou hodnotu, a to i během evaluace. Město Drážďany při zpracování svého SUMP nejprve vytvořený seznam indikátorů projednalo s interními i některými externě spolupracujícími partnery, se zainteresovanými subjekty, politiky a akademiky z místní univerzity u kulatého stolu. Výsledkem byl seznam celkem 45 indikátorů, z nichž 11 tvořily indikátory základní. Šlo o indikátory reflektující rozvoj mobility a dopravy na úrovni celého města, ale i indikátory pro monitorování a evaluaci jednotlivých opatření. Celý proces zvýšil politickou přijatelnost nejen samotného MEP a jeho implementace, ale i celého SUMP. Političtí činitelé také rozhodli, že evaluace SUMP se bude provádět každé 3 roky, počínaje rokem 2017.

U indikátorů vybraných pro evaluaci se stanoví metodologie výpočtu jejich hodnoty včetně postupu sběru k tomu potřebných dat, vše se uvede na indikátorovou kartu.

3.2.3 ZPRACOVÁNÍ EVALUACE, VYUŽITÍ EVALUAČNÍCH POZNATKŮ A ZAJIŠTĚNÍ KVALITY EVALUACE SUMPŮ

Monitoring a vyhodnocení indikátorů probíhá dle stanoveného postupu z indikátorové karty. Dle harmonogramu MEP se pak porovnávají plánované hodnoty indikátorů s těmi skutečně dosaženými a dosažené hodnoty a jejich případné rozdíly se diskutují a analyzují.

Všechny výstupy z evaluace jsou následně shrnuty do **hodnotící (evaluační) zprávy, která v rámci evaluace SUMP slouží několika účelům:**

- K optimalizaci budoucích aktivit SUMP, díky průběžné evaluaci mohou být korigovány i některé probíhající aktivity
- K další spolupráci místních aktérů a k přípravě nových partnerských projektů
- K další komunikaci s veřejností, s uživateli různých druhů dopravy, neziskovým sektorem apod.
- Hodnotící zpráva poskytuje důležitá data a informace, které realizované aktivity legitimizují, na jejím základě budou navrhována, obhajována a schvalována další opatření.

Osnovu evaluační zprávy upřesňuje Monitorovací a evaluační plán (MEP), který je pro SUMP zpracován. Následující box přináší tipy na prezentaci evaluačních výsledků SUMP.

BOX: Výroční monitorovací zprávy shrnující stav dosažení cílů (dobrá praxe z města Lundu)

Město Lund pozorně monitoruje aktivity svého plánu SUMP a vyhodnocuje jejich účinky na plnění plánovaných cílů, které byly schváleny na politické úrovni. Každým rokem jsou tedy měřeny výsledky jako např. počty chodců a cyklistů, motorových vozidel a cestujících v hromadné dopravě. Pro bližší zjišťování dopadů je jednou za čtyři roky organizován průzkum mezi obyvateli města zaměřující se na jejich postoje a dopravní chování. Pokud se nedaří cílů dosáhnout, aktivity jsou posíleny nebo jsou navrženy patřičné změny pro následující rok.

Pro zpřehlednění a praktické představení výsledků monitorování používá město Lund systém „semaforu“. Pokud aktivita probíhá bez potíží a plní plánovaný cíl, je vyznačena zeleně; pokud potřebuje být upravena, získává žlutou barvu a pokud musí být úplně změněna nebo nahrazena jiným opatřením, je označena červeně.

Zdroj: Anders Soderberg, Město Lund

Pro posouzení SUMP lze využít i evropský online nástroj „SUMP self-assessment tool“, který ukáže kvalitu plánovacího procesu v různých fázích ještě před finalizací SUMP. Tento nástroj je postaven na všeobecně uznávaných parametrech SUMP a díky němu je možné porovnat kvalitu konkrétního plánu mobility s evropskými měřítky, v souladu s pevně danými principy – integrace, participace a evaluace. Nástroj je sestaven z 30–45 otázek (v závislosti na vstupních informacích a konkrétních podmínkách města), v devíti tematických okruzích:

1. Kontext plánování
2. Posouzení stavu mobility
3. Vize a strategické cíle
4. Měřitelné cíle
5. Integrovaná doprava
6. Akční plán
7. Spolupráce mezi institucemi
8. Participace
9. Monitoring a evaluace

Výstupní informace jsou shrnuty do zprávy, která sdělí, nakolik konkrétní plán mobility naplňuje kritéria SUMP a jaké jsou jeho silné a slabé stránky. Zpráva poskytne také rady, jak proces a zaměření dokumentu vylepšit, a to tak, že poukáže na příklady dobré praxe, jimiž je možné se inspirovat, a předá další zdroje, v nichž lze najít odpověď na specifické problémy. Zpráva bude tím konkrétnější, čím více osob z úřadu dotazník vyplní.

BOX: Jak posílit úspěch monitorování a evaluace SUMP

- Postarat se o politický příslib a zajistit vyhrazení zdrojů (finanční i personální)
- Kultivovat obraz monitoringu a evaluace jakožto prostředí možností
- Připravit jasné cíle SUMP a evaluační otázky pro monitoring a evaluaci
- Zajistit dobré řízení projektu prostřednictvím jasně definovaných projektových úkolů a odpovědností, včetně základního týmu, jasného časového rámce, jasného rozpočtu a pravidel, které činí rozpočet realistický, monitorování procesu SUMP, efektivních procesů zadávání veřejných zakázek
- Vytvořit odborné zázemí v oblasti sběru dat, zajistit technický personál a školení v oblasti SUMP pro zaměstnance, vedoucí pracovníky a osoby s rozhodovací pravomocí. Zároveň propojit externí podporu evaluačních odborníků se znalostí místních poměrů
- Zajistit dobrou komunikaci s osobami s rozhodovací pravomocí, s institucionálními partnery, se zainteresovanými subjekty a s veřejností i s technickými odborníky

3.3 PRAKTICKÉ ASPEKTY EVALUACE SUMP

Personální zajištění evaluace:

Evaluaci SUMP by měl zajistit partner, který je odpovědný za koordinaci přípravy a realizace SUMP a který komunikuje se zpracovatelem SUMP a dalšími stakeholdery. Ten také osloví odborníky na evaluaci jako potenciální zpracovatele evaluační zprávy. V ideálním případě je vybraný evaluátor zapojen už do přípravy SUMP a konzultuje s odbornými skupinami SUMP i tvorbu indikátorové sestavy, sběr dat, a především pak přípravu monitorovacího a evaluačního plánu. Zapojuje se i do dalších aktivit, kde je třeba posuzovat a vážit různé varianty.

Doporučená časová organizace evaluace:

- Vyhodnocování akčního plánu SUMP: každý rok
- Vyhodnocování samotného dokumentu SUMP s evaluací dopadů SUMP: nejpozději po 5 letech
- Vyhodnocování a obnova celého strategického plánu SUMP: po 10 letech (příp. na konci platnosti plánu)
- Vyhodnocování indikátorů pro strategické cíle SUMP: každých 1–2 let
- Vyhodnocování indikátorů na úrovni opatření: každých 1–5 let

BOX: Příklad integrace územního plánování mobility (dobrá praxe města Lahti, Finsko)

Lahti si od roku 2019 nastavilo vlastní strategický proces, v němž kombinuje územní a dopravní plánování. Přitom buduje udržitelné město spolu s jeho obyvateli, stakeholdery a decision makery. Celý proces je průběžný a cyklický, strategie se aktualizuje každé 4 roky, tj. jedenkrát za každé volební období. Aktualizují se strategie rozvoje města, SUMP, strategie týkající se životního prostředí a program veřejných služeb. Tento integrovaný přístup dosud dobře funguje. Zajišťuje spolupráci mezi odborníky na územní plánování a na mobilitu a zlepšuje zapojení obyvatel do procesu dopravního plánování.

Koho zapojit do evaluace SUMP

Již při přípravě MEP je dobré vymezit hlavní skupiny aktérů, které je třeba během procesu evaluace zohlednit/zapojit. Jedná se především o osoby, skupiny nebo organizace, které mají zájem na hodnocení intervence nebo jsou zainteresovány na průběhu a výsledku samotné evaluace včetně veřejnosti (obyvatelé a návštěvníci města). Evaluátor by měl naplánovat, jak zajistit, aby zainteresované subjekty poskytly náležitě informace potřebné pro zdárný průběh evaluace. Po skončení evaluace má pak naopak realizátor opatření nebo strategie obvykle zájem rozšiřovat (diseminovat) zkušenosti s opatřením a výsledky evaluace.

Mezi hlavní skupiny stakeholderů, u nichž je třeba zvažovat jejich zapojení do evaluace, patří:

- Politici a decizní / rozhodovací sféra
- Manažeři opatření a osoby, které implementují opatření
- Cílové skupiny, na něž je opatření zaměřené
- Experti na evaluaci a městskou mobilitu (tj. ti, kdo mají technickou a/nebo metodologickou znalost, a osoby, které mohou definovat evaluační otázky nebo interpretovat výsledky evaluace)

O výsledcích evaluace je důležité informovat všechny skupiny stakeholderů, které mohou být ovlivněny implementovaným opatřením. V případě evaluace SUMP by měl být zpracován plán komunikace, který stanoví, jaké výstupy, komu a jak je vhodně komunikovat.

BOX: Kdy a jak zapojit veřejnost?

Veřejnost je možné zapojit v různých fázích plánovacího procesu, ovšem záleží spíše na kvalitě zapojení než na jeho kvantitě. Kvalitní zapojení v jednom či ve dvou krocích může být mnohem užitečnější než příliš časté kontaktování veřejnosti, kdy riskujeme, že se veřejnost brzy unaví. Většinou dobře fungují následující kroky a tipy:

- Identifikujte s veřejností nejpalčivější problémy: např. online průzkum pro zjištění bariér pěší dopravy (pomocí zákresu do mapy) – analytická fáze SUMP.

- Společně vytvořte vizi – formou workshopu nebo na občanském fóru – strategická fáze SUMP
- Potvrďte si opatření a užitečnost navržených aktivit: setkání fokusních skupin, umístění stánků pro získání zpětné vazby od občanů na frekventovaných veřejných místech – návrhová část SUMP.
- Získejte ohlasy na návrh celého SUMP a oceňte finální výstup: zpětnou vazbu můžete získat např. prostřednictvím webu města. Po přijetí plánu uspořádejte tiskovou konferenci.
- Informujte a zapojte stakeholdery (včetně uživatelů a dotčené veřejnosti) během realizace opatření: informační kampaně v městských částech, panely a plakáty s bližšími informacemi, včetně kontextu SUMP, přímo u realizovaných opatření (u stezky, v pěší zóně apod.), průzkumy spokojenosti.

Zdroj: Upraveno podle Rupprecht Consult (eds.). 2021. Topic Guide: Sustainable Urban Mobility Planning in Smaller Cities and Towns.

3.4 DOPORUČENÍ PRO MĚSTA BEZ SUMP

Města, která nemají zpracovaný SUMP (tj. především menší města pod 40 tis. obyvatel), ale ráda by si vyhodnotila, jak si stojí v oblasti udržitelné městské mobility, mohou využít nástroje, které vznikly v rámci evropských projektů, jako jsou QUEST, BYPAD, ISEMOA nebo ADVANCE.

BOX: Audit QUEST

Audit dopravní politiky **QUEST** (Quality Management Tool for Urban Energy-efficient Sustainable Transport) zahrnuje nejen audit, ale i přípravu konkrétních akčních plánů s podrobnými doporučeními ke zlepšení dopravní politiky. Využívá procesů řízení celkové kvality (TQM) pro hodnocení a zlepšení udržitelné městské mobility. Každé auditované město také dostává certifikát QUEST jako ocenění úsilí a posunu k udržitelnější dopravě.

Více viz <https://www.quest-project.eu/quest-audit/>

Kromě auditu je možné z pohledu dopravy a mobility vyhodnotit stávající strategie a plány, které má město již zpracované. Zastřešujícím dokumentem, z něhož by se mělo čerpat, je Strategie rozvoje města. Z analýzy dokumentů by měl vzniknout seznam cílů, které mají vztah k dopravě a mobilitě; u každého cíle je důležité uvést, zda jsou kvantifikované a jakých indikátorů se týkají, případně zda – v ideálním případě – se k nim váže již kvantifikovaný cíl. Cíle se mohou týkat jak celkového stavu dopravy ve městě (dělby přepravní práce, dostupnosti veřejných institucí a základních služeb, rozvoje jednotlivých druhů dopravy) a dopadů dopravy (emisí a hluku z dopravy), tak i jednotlivých druhů dopravy (intenzit dopravy, služeb veřejné hromadné dopravy, řešení dopravy v klidu, rozvoje čistých vozidel a paliv atd.).

Zjištění ke stávajícímu stavu a cílům v oblasti udržitelné mobility ve městě je také možné systematizovat, například udělat SWOT analýzu (silné stránky – slabé stránky – příležitosti – hrozby) nebo tabulku, kde bude shrnut stav všech dopravních modů včetně probíhajících opatření. Příklad takového nástroje podává následující tabulka.

Tabulka 7: Příklad analýzy umožňující popsat stávající stav dopravního systému

	Podíl	Kvalita infrastruktury	Bezpečnost	Živ. prostředí a zdraví	Dostupnost	Stav implementace	Hlavní doporučení
Chůze	12 %	Nízká	Hodně nehod na křižovatkách poblíž škol	Ubývá žáků chodících do školy pěšky	Některá území nemají přístup do parků a sport. zařízení	Nízká aktivita. Nová kampaň „Pěšky do školy“	Třeba opatření na bezpečnost v dopravě
Cyklistika	7 %	Střední	Cyklisté se často necítí bezpečně. Atraktivní	Málo cyklistů, málo zdravotních benefitů	Málo cyklopruhů podél hlavních silnic	Probíhá mapování cyklistické infrastruktury. Malý rozpočet	Navýšit rozpočet města na cyklo opatření

Metodika pro evaluaci udržitelné městské mobility

			cyklostezky v parcích			na nová opatření	
VHD	16 %	Dobry	Některé autobusové zastávky potřebují opravu. Večer pocit nebezpečí	Díky novým autobusům snížení emisí	Snížené jízdné pro nezaměstnané, ale některé části města špatně obslužené MHD	Připravuje se strategie rozvoje veřejné hromadné dopravy	Aktivita jdou správným směrem, takto pokračovat
Sdílení vozidel	0,5 %	Střední	E-koloběžky blokují chodníky	Malé využití znamená malé benefity pro zdraví a žp	Služby sdílené mobility dostupné pouze v centru města	Žádná aktivita města, ponecháno soukromým subjektům	Třeba správná regulace a informování veřejnosti
IAD	64,5 %	Dobry	Hodně nehod s pěšími a chodci	Negativní dopad na kvalitu ovzduší a hluk	Silniční infrastruktura pokrývá celé město	Vysoká aktivita, staví se nový obchvat města	Zavést opatření na snížení počtu aut v centru
Multi-modalita	N/A	Dobry	Nová vlaková zastávka je atraktivní. Negativní je nespolehlivost spojů mimo špičky	Autobusové nádraží daleko od vlakového nádraží	Na okraji města chybí P+R; chybí bezpečné parkování pro elektrokola na hlavních přestup. uzlech	Nízká aktivita	Zavést P+R a B+R do strategie rozvoje VHD
Nákladní doprava	N/A	Dobry	Těžká nákladní doprava v centru způsobuje nehody	Negativní dopad na kvalitu ovzduší a hluk	Všechny průmyslové oblasti dobře propojené	Nízká aktivita	Připravit strategii, jak odsunout těžkou nákl. dopravu z centra
ANALÝZA	Auto je dominantní	Pěší a cyklo-infrastruktura potřebuje více rozvíjet	Prioritizovat dopravní bezpečnost	Největší problém emise z aut a nákladní dopravy	Zlepšit autobusové spojení s okrajovými částmi města	Posílit kapacitu v několika oblastech	

Zdroj: Rupprecht Consult (2021)

Dále je třeba stanovit, jaké indikátory v oblasti městské mobility bude město sledovat. V případě, že si žádné cíle v oblasti udržitelné mobility nestanovilo, je možné sledovat vybrané indikátory ze základní sady.

BOX: Základní indikátory udržitelné městské mobility

Mezi základní indikátory udržitelné mobility, které vyjadřují hlavní trendy vývoje dopravy a její dopady, patří především:

- modal split (dělbá přepravní práce na území města)
- vývoj dopravních intenzit (silniční automobilová doprava, cyklistická doprava)
- počet přepravených osob MHD / VHD
- imisní koncentrace

- hlukové hladiny
- dostupnost hlavních veřejných míst a institucí (měřeno např. dobou cesty udržitelnými druhy dopravy z různých míst na území města)

Při výběru finální sady indikátorů a stanovení potřebných dat je důležité myslet i na potřebná data a nastavit jejich pravidelný monitoring v požadovaných časových intervalech (dle potřeby města a s ohledem na dostupné finanční prostředky).

Kvantifikované indikátory je možné porovnat s cíli. Pokud město nemá stanovené kvantifikované cíle, je možné využít benchmarkingu, tedy podívat se na hodnoty těchto indikátorů u srovnatelných měst a identifikovat, jaká je „mezera“ mezi sledovaným městem a benchmarkem a v čem se liší. Na základě vyhodnocení zkušeností z jiných měst a stávající situace je možné odvodit cíle (či alespoň stanovit hlavní trendy) pro další rozvoj.

Dále se řeší základní rozdíly mezi plánovanými cíli (či úrovněmi hlavních indikátorů dosahovanými v jiných městech) a skutečností zjištěnou ve městě. Je třeba podívat se zvláště na jednotlivé druhy dopravy (automobilovou, nákladní, hromadnou, cyklistickou, pěší a dopravu v klidu) na území města. Zároveň je důležité stanovit, která existující opatření hodnotu cílů (potažmo indikátorů) v oblasti udržitelné mobility ovlivňují.

Je nutné stanovit kvantifikovatelné cíle na základě ambicí města v jednotlivých oblastech, přehledu o tom, jak si město v daném indikátoru stojí, a zkušeností z dřívější doby. Zároveň je třeba vymezit období, v jakém město těchto cílů plánuje dosáhnout.

K dosažení stanovených cílů pomohou v následujícím období vhodně zvolená opatření. Pro jejich výběr může město využít např. **model PLUMM** (viz kapitola V.). Opatření je možné zavádět jednotlivě, nebo v balíčcích opatření. U balíčků opatření je důležité zjistit jejich vzájemné působení a vhodným výběrem podpořit, aby se efekty jednotlivých opatření pokud možno co nejvíce navzájem posilovaly. Vzhledem k evropským cílům a doporučením EK by se opatření udržitelné mobility měla soustředit především na podporu a rozvoj veřejné hromadné dopravy a tzv. aktivní dopravy (chůze a cyklistiky). Důležité je ale všechny druhy dopravy integrovat do multimodálního dopravního systému.

Akční plány pro jednotlivé roky budou opatření postupně zavádět. Doporučujeme při výběru opatření a tvorbě balíčků opatření dodržovat tento čtyřstupeňový postup (Zpracováno dle Sundberg, R., 2018):

1. **Stupeň: Přehodnoťte!** Znovu zvažte nastavení opatření, která ovlivňují poptávku po dopravě a volbu dopravního prostředku (územní plánování, mobility management)
2. **Stupeň: Optimalizujte!** Zvažte zavedení opatření na efektivnější využití stávající dopravní infrastruktury (infrastruktura, vozidla atd.)
3. **Stupeň: Rekonstruuje!** Zvažte rekonstrukci stávající infrastruktury.
4. **Stupeň: Stavte nové!** Výstavba nové dopravní infrastruktury a rozsáhlé rekonstrukce.

IV. EVALUACE DÍLČÍCH DOPRAVNÍCH OPATŘENÍ

Města se často setkávají s tím, že je třeba provést evaluaci dílčích opatření, např. z důvodu, že ji požadují orgány, které příslušné opatření financují. V těchto případech bývá obvykle požadována analýza nákladů a přínosů neboli CBA (viz metodika SFDI, 2018), případně multikriteriální analýza (více k těmto metodám viz příloha 4 této metodiky a kniha Brůhová Foltýnová et al., 2022). Také u evaluace dílčích opatření je vhodné realizovat procesní evaluaci, jejíž výstupy budou sloužit především pro samotné město, aby mohlo do budoucna zlepšit své rozhodovací procesy a zvýšit efektivitu svého rozhodování. Mezi hlavní cíle evaluace opatření pro udržitelnou městskou mobilitu tedy patří:

- Získat informace o efektu opatření
- Poučit se pro budoucí opatření
- Výměna zkušeností s dalšími městy a institucemi

V menších městech, kde může být problém s kapacitním a finančním zabezpečením evaluace, doporučujeme soustředit se především na vyhodnocení hlavních či kontroverzních opatření nebo celého balíku více opatření, která sledují stejný cíl nebo mají podobný efekt.

Opatření se hodnotí již ve fázi jeho plánování (ex-ante evaluace), dále při jeho realizaci (ex-durante evaluace) a po jeho realizaci (ex-post evaluace). Ex-ante evaluace se používá během výběru vhodného dopravního opatření. Výstupy by měly pomoci rozhodnout mezi více možnými opatřeními, příp. také nastavit baseline scénář pro dopadovou evaluaci. Ex-durante evaluace je důležitá zvláště u velkých investičních opatření či dlouhodobých projektů s významným dopadem na dopravu a mobilitu a život ve městě. Je důležitá zvláště u opatření, která jsou inovativní a jejichž průběh může být negativně ovlivněn řadou vnějších i vnitřních faktorů. Cílem této evaluace je minimalizovat negativní dopady těchto faktorů a maximalizovat efektivitu opatření. Ex-post evaluace, tedy následné hodnocení dopadů a procesů, je velmi důležité z pohledu dalšího plánování (viz plánovací cyklus v kap. 2.1.1) a další praxe města.

I u evaluace dílčích opatření je vhodné komunikovat s (nejen odbornou) veřejností. Kromě těch, kdo o opatření rozhodují nebo jej realizují, je třeba zapojit cílovou skupinu, na kterou opatření dopadne (nebo obecněji obyvatele a návštěvníky města) a experty. Otázka, koho do evaluace zapojit a koho o jejím výsledku informovat, by měla být zodpovězena již v přípravné fázi evaluace.

Proces evaluace opatření probíhá dle kroků popsaných v kapitole 2.3:

-
- 1. krok:** Příprava evaluace
 - 2. krok:** Definování evaluačních cílů a otázek
 - 3. krok:** Evaluační design
 - 4. krok:** Zpracování evaluace
 - 5. krok:** Využití evaluačních poznatků
-

Doporučení:

- Pro všechna vyhodnocovaná opatření je třeba jasně dané opatření popsat, stanovit jeho cílové skupiny, na které opatření dopadne, a vymezit jeho dopady a k nim vhodné indikátory pro kvantifikaci velikosti dopadu.
- Zapojení (participace) cílových skupin do evaluace je důležité i z toho důvodu, že může posílit akceptovatelnost opatření.

4.1 EVALUACE DOPADŮ OPATŘENÍ

V této kapitole uvádíme některé tipy, které by měly usnadnit evaluaci dopadů opatření pro udržitelnou městskou mobilitu.

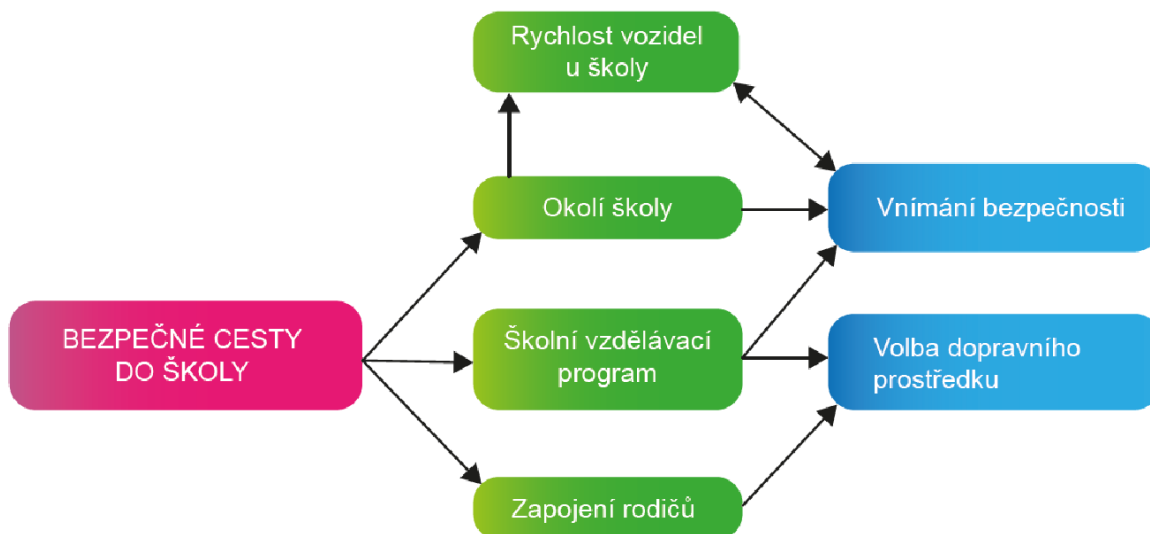
Nastavení vztahu mezi příčinou a dopadem

Nastavení vztahu mezi příčinou a efektem je nezbytnou součástí dopadové evaluace (viz krok 3 procesu evaluace popsany v kap. 2.3). I přesto, že bude tato aktivita pečlivě realizována, může se stát (speciálně u nových inovativních opatření), že některé dopady nezachytí. Je proto dobré se na konci evaluace k této aktivitě vrátit a znovu ji projít ještě před interpretací výsledků evaluace a také zvážit, zda by bylo možné tuto aktivitu vylepšit.

K vyhodnocení vztahu mezi příčinou a efektem je možné použít jeden z těchto dvou přístupů:

- Řetězec příčiny a následků:** Popis řetězce příčin a následků, a to jak pozitivních, tak i negativních, by měl především pomoci porozumět širokému rozpětí možných, zamýšlených a nezamýšlených dopadů opatření a konsolidovat výběr indikátorů. Nejprve se identifikují všechny možné dopady opatření, ať již pozitivní nebo negativní. V dalším kroku se rozhoduje, které identifikované vztahy jsou důležité z pohledu sledovaných cílů opatření. Také se zjišťují faktory, které mohou rovněž ovlivnit dosažení daného výsledku. Například opatření na zvýšení bezpečnosti a snížení IAD v okolí školy může mít dopad na zdraví žáků v důsledku snížení emisí a hluku. Existují však další faktory, které zdraví žáků také ovlivňují, jako například množství sportovních aktivit žáků nebo dostupnost zdravého jídla ve školní jídelně. Dopady, které jsou méně významné nebo u nichž není možné jednoznačně přiřadit velikost efektu daného opatření, se z dalšího vyhodnocení vypouští.

Schéma 12: Příklad řetězce příčin a následků u opatření Bezpečné cesty do školy



Zdroj: Vlastní zpracování dle Dziekan et al. (2014)

- b) **Identifikace dopadů na jednotlivé skupiny stakeholderů:** v tomto případě se nejprve definují skupiny, na které může dané opatření dopadnout. Dále se k nim přiřadí příslušné efekty, ať již pozitivní nebo negativní. Tento přístup bere v úvahu i další skupiny stakeholderů, na které opatření přímo necílí, a umožňuje tak odhalit možné vedlejší efekty zkoumaného opatření. Zjišťuje se, zda opatření a jeho dopad na specifické skupiny se dostatečně odráží v cílech a vybraných indikátorech včetně možných negativních efektů.

Tabulka 8: Příklad identifikace dopadů na stakeholdery u opatření Bezpečné cesty do školy

Žáci	(+) méně dopravních nehod, nižší riziko nehod, vyšší bezpečnost silničního provozu (+) pobídka více chodit do školy pěšky nebo na kole, být více samostatný, méně závislý na rodičích (-) pokud řidiči nedodržují pravidla a nevěnují žákům dostatečnou pozornost
Učitelé	(+) vnímání vyšší dopravní bezpečnosti (-) více zodpovědnosti za vzdělávání k udržitelné mobilitě
Rodiče	(+) efektivnější využívání vozidel (+) časové úspory (-) méně kontroly dětí a strachu o ně, pokud se děti dostanou do školy bezpečně
Rezidenti v okolí školy	(+) nižší riziko dopravních nehod pro ně samotné i jejich děti (+) nižší emise z dopravy, vyšší kvalita života (-) pomalejší doprava

Ostatní řidiči (projíždějící okolo školy)	(+) menší riziko dopravních nehod (-) nutnost přizpůsobit se novým opatřením na zklidnění dopravy a věnovat větší pozornost žákům
Vedení školy	(+) zlepšení image v případě úspěšné realizace opatření (-) finanční náklady projektu

Zdroj: Vlastní zpracování dle Dziekan et al. (2014)

Výběr indikátorů, plánování sběru dat a jejich analýza

Indikátory mohou být z oblasti dopravní, ekonomické, environmentální, sociální atd. Při CBA se především porovnávají náklady a přínosy projektu, které jsou kvantifikované.

BOX: Nejčastěji sledované indikátory v projektech městské mobility

1. Investiční (kapitálové) náklady.
2. Změny v provozních nákladech a nákladech na údržbu.
3. Změna v poptávce po dopravě (měřená jako výstupy, osobokm, tunokm nebo vozokm).
4. Změny v nákladech na dopravu (jízdné v hromadné dopravě, provozní náklady a náklady na parkování u osobní dopravy).
5. Změny cestovního času (včetně času mimo vozidlo, ve vozidle a zpoždění).
6. Změny emisí z vozidel.
7. Změny v počtu a závažnosti dopravních nehod.

Zdroj: Projekt CIVITAS GUARD

Analýza kvantitativních dat zahrnuje popisnou statistiku (např. průměry, odchylky, grafy pro náklady a hledání zjevných chyb v datech). Také se používají statistické testy na identifikaci statisticky významných rozdílů mezi sledovaným vzorkem a skutečnou populací. Kvantitativní analýza probíhá v těchto krocích:

- Příprava dat
- Zpracování a analýza dat
- Interpretace dat

Analýza kvalitativních dat zahrnuje přepis zaznamenaných dat. Je vhodné vytvořit kategorie hodnocení na základě získaných dat nebo dat známých již před sběrem. Základní postup pro kvalitativní analýzu je následující:

- Přepis dat
- Kódování textu
- Interpretace dat

Doporučení:

Nezapomeňte používaná data anonymizovat!

BOX: Model HEAT

Pro kvantifikaci dopadů aktivní dopravy (cyklistiky a chůze) na zdraví (kvantifikace snížení rizika nemoci a úmrtnosti díky pravidelnému pohybu spojenému s využíváním aktivní dopravy) lze použít model HEAT (Health Economic Assessment Tool (HEAT) for walking and cycling) zpracovaný Světovou zdravotnickou organizací, více viz <https://www.heatwalkingcycling.org/#homepage>.

Konkrétní postup analýzy dat je možné nalézt v řadě specializovaných publikací, základní shrnutí podává kniha Brůhové Foltýnové et al. (2022).

Diskuse a prezentace výsledků

Výsledky analýzy dat interpretujte. Uživatelé výsledků evaluace potřebují zpravidla vědět, co znamená hodnocené opatření pro město a jeho obyvatele. Zaměřte se na zodpovězení následujících otázek:

- Přineslo opatření očekávané efekty? Jak o nich vypovídají stanovené indikátory?
- Liší se efekty od těch, které nastaly nebo by nastaly ve scénáři BAU (referenčním)?
- V čem a pro koho bylo opatření úspěšné, v čem nebylo?
- Mohou být výsledky podpořeny jinými daty nebo pozorováními?
- Existovaly nějaké další faktory, které ovlivnily výsledek, ale nebyly zohledněny při plánování evaluace?
- Pokud se požadované výsledky nebo dopady opatření neprojeví: Jaká jsou pro to vysvětlení nebo důvody?

4.2 EVALUACE PROCESŮ

Předběžná evaluace procesů se zaměřuje na identifikaci potenciálních bariér, které mohou vést k vážným zpožděním v implementaci opatření nebo dokonce k jeho zrušení. Probíhá proto během počátečních fází plánování a přípravy opatření, kdy je důležité stanovit možná omezení a kontext, v němž je projekt navržen a realizován. V tomto případě se evaluace procesů zaměřuje na celkový management projektu během všech fází plánování, implementace a provozu opatření a odstraňování překážek, a dále na činnosti podporující opatření (drivers).

Průběžná evaluace procesů spočívá ve vyhodnocování nastalých procesních situací v průběhu realizace opatření a snaží se předcházet případným komplikacím (viz Příloha 3: Řízení rizik v evaluaci).

Následná evaluace procesů identifikuje bariéry a hnací síly zpětně, po realizaci opatření. Vyhodnocení může proběhnout ve dvou fázích, které odrážejí rozdílné druhy problémů, a může částečně zahrnovat i rozdílné aktéry. Jedná se o fázi plánování (ta zahrnuje tvorbu koncepce a detailní přípravu opatření před jeho realizací v praxi) a dále fázi provozu opatření (ta zahrnuje realizaci všech úkolů až do jejich splnění, včetně možných změn nebo úprav úkolů či celého opatření, a samotný provoz).

V rámci následné evaluace procesů se zjišťuje:

- Jaká je nabytá zkušenost stakeholderů s plánováním a implementací daného opatření?
- Co jsou silné a slabé stránky každodenního fungování opatření?
- Mohl by být celý proces zlepšen a jak?

BOX: Návrh témat, jimž se může procesní evaluace věnovat:

Obecné informace: Cíle, cílové skupiny, zainteresované strany, partneři a opatření.

Bariéry: Krátký a jasný popis hlavních bariér, co se stalo? Jak k tomu došlo? Jaký mají bariéry dopad na opatření?

Hnací síly: Krátký a jasný popis hnacích sil, co se stalo? Jak k tomu došlo? Jaký mají hnací síly dopad na opatření?

Aktivity: Krátký a jasný popis hlavních aktivit přijatých za účelem využití hnacích sil nebo překonání bariér.

Riziko: Posouzení rizika pro dosažení cílů.

Jiné: Krátký a jasný popis dalších relevantních informací pro vysvětlení procesu: mimořádné podmínky, metody atd.

Evaluace procesů je specifickým typem evaluace a vyžaduje i některé specifické metody a techniky sběru dat, které ovšem obecně vycházejí z výše popsanych metod. Jedná se především o zjištění co největšího množství názorů o bariérách a hnacích silách (drivers) od relevantních stakeholderů. K tomu se využívají různé kvalitativní metody postavené především na dotazování formou individuálních a skupinových rozhovorů, nebo dotazování s využitím standardizovaných dotazníků, deníky realizace a workshopy s experty. Deníky realizace popisují postup implementace opatření v pravidelných (např. denních, týdenních nebo měsíčních) intervalech, čímž dokumentují a zaznamenávají všechny relevantní aktivity, případné problémy a jejich řešení a mimořádné situace.

V. MODEL PLUMM – PLÁNOVAČ UDRŽITELNÉ MĚSTSKÉ MOBILITY

5.1 PŘEDSTAVENÍ MODELU PLUMM

Model PLUMM (Plánovač udržitelné městské mobility) byl navržen jako pomoc městům s výběrem dopravních opatření. Poskytuje rychlé a přehledné informace o tom, jak město určité velikosti může přistoupit k řešení vlastních dopravních problémů a posunout se blíž mobilitě, která městu přinese vyšší kvalitu života a omezí negativní dopady dopravy na životní prostředí.

Pro koho je model určen a v jaké situaci model používat

Model je určen pro:

- zpracovatele Plánů udržitelné městské mobility
- zpracovatele evaluace Plánů udržitelné městské mobility
- pracovníky veřejné správy a politiky měst, kteří se zabývají udržitelnou městskou mobilitou
- odbornou veřejnost se zájmem o udržitelnou městskou mobilitu

Model lze využít u předběžné evaluace, kdy město vybírá z možných dopravních opatření nejvhodnější řešení, zároveň může sloužit i jako podklad pro zpracování evaluace následné.

Kde lze PLUMM nalézt: http://mobilita-ieep.cz/Vystup_PLUMM/

Informace zprostředkované PLUMM

PLUMM zprostředkovává rychlé informace o dopadech různých dopravních opatření udržitelné městské mobility. Do modelu byla zařazena především ta opatření, u nichž lze očekávat měřitelný dopad na rozvoj udržitelné mobility i celého města a u nichž jsou jejich dopady zároveň zdokumentovány v odborné literatuře. PLUMM takto doplňuje seznam opatření, jež jsou doporučeny k realizaci v Koncepti městské a aktivní mobility pro roky 2021–2030. Model reflektuje základní kategorie měst v Koncepti uvedené, navíc oproti Koncepti přináší řadu užitečných informací o jednotlivých opatřeních, jejich dopadech a zkušenostech měst s jejich implementací.

Informace zprostředkované v PLUMM vycházejí z velké míry z výzkumů realizovaných v České republice, ale především ze zahraničních studií. PLUMM tak české odborné veřejnosti přináší poznatky o účincích opatření, které jsou podloženy kvalitními výzkumnými studiemi. Tato odborná literatura zachycuje i vedlejší žádoucí či nežádoucí účinky, jež mnohdy nejsou jednoduše identifikovatelné a které proto často nejsou při výběru dopravních opatření v praxi brány v úvahu.

PLUMM zahrnuje inovativní opatření různého charakteru – infrastrukturní, organizační, technologická, motivační či komunikační. Zabývá se jednotlivými mody dopravy, kromě individuální dopravy přináší informace o zajímavých opatřeních zaměřených na dopravu nákladní.

PLUMM informuje o dopadech jednotlivých opatření v následujícím členění:

- a. Dělna přepravní práce
- b. Životní prostředí města, jako např. kvalita ovzduší
- c. Výskyt dopravních nehod
- d. Zdraví místních obyvatel
- e. Sociální a ekonomická sféra
- f. Dopravní zátěž a kongesce

Vedle kvantifikovaných dopadů jednotlivých opatření, pokud jsou v odborné literatuře k dispozici, PLUMM uvádí také informace o vhodných kombinacích a možných synergiích s jinými opatřeními. Pro možnost srovnání s praxí jsou ke každému opatření doplněny i vybrané zkušenosti z měst, která již podobná opatření realizovala.

Vytvoření seznamu potenciálně vhodných opatření pro města v PLUMM

Snahou PLUMM je vygenerovat seznam možných dopravních opatření co nejbližně potřebám jednotlivých měst. Proto rozšiřuje seznam opatření uvedený v Konceptci městské a aktivní mobility, stejně tak přináší nové problémy, které opatření uvedená v modelu řeší. PLUMM vhodná dopravní opatření vybírá na základě nastavených parametrů, které si uživatel zvolí:

- z hlediska charakteru města a finančních a časových možností města:
 - o velikost města (model rozlišuje 5 kategorií dle počtu obyvatel – kategorie jsou stanoveny dle Konceptce městské a aktivní mobility pro období 2021-2030)
 - o očekávaný časový rámec pro implementaci opatření – tj. v jakém časovém období je třeba opatření realizovat (do 1 roku, 1-2 roky, 3 a více let)
 - o finanční náročnost opatření – rámcově finanční náklady, které město může / chce na opatření vynaložit (malá, střední, velká)
- z hlediska potřebných oblastí a dopravních problémů, které chce město řešit, případně strategických cílů v oblasti dopravy, jichž chce město dosáhnout
 - o např. řešení dopravních kongescí nebo posílení bezpečnosti dopravy
- rozlišení, zda má model nabídnout pouze nástroje řešící osobní dopravu, pouze nákladní dopravu nebo osobní i nákladní dopravu

5.2 MODEL PLUMM KROK ZA KROKEM

1. Navštivte web PLUMM: http://mobilita-ieep.cz/Vystup_PLUMM/
2. Zadejte potřebné informace o vašem městě do vstupního formuláře:
 - velikost města – model rozlišuje 5 kategorií podle počtu obyvatel
 - očekávaný časový rámec pro implementaci opatření – tj. v jakém časovém období je třeba opatření realizovat
 - finanční náročnost opatření – rámcově finanční náklady, které město může na opatření vynaložit
 - vyberte, zda se chcete zabývat osobní či nákladní dopravou
 - hlavní řešené dopravní problémy – model umožňuje vybrat z 19 specifických oblastí potřebných k řešení v daném městě, libovolnému počtu těchto specifických oblastí je možné přiřadit váhu významu pro řešení v daném městě



Základní parametry:

Velikost města:
 Časový rámec implementace opatření:
 Očekávaná finanční náročnost opatření:
 Chci opatření, která řeši:

Hlavní řešené dopravní problémy:

Nedostatek parkovacích míst pro rezidenty: žádný střední kritický
 Nedostatek parkovacích míst pro zásobování: žádný střední kritický
 Dlouhá doba potřebná na nalezení místa k zaparkování: žádný střední kritický
 Znečištění ovzduší z dopravy (emise): žádný střední kritický
 Nadměrný hluk z dopravy: žádný střední kritický
 Záběr prostoru dopravou: žádný střední kritický
 Nizká kvalita veřejného prostoru: žádný střední kritický

3. PLUMM vygeneruje seznam potenciálně vhodných opatření pro realizaci v daném městě.

VAŠEMU ZADÁNÍ VYHOVUJÍ NÁSLEDUJÍCÍ OPATŘENÍ:

Nejvíce zadání odpovídá:

Zavedení či zvětšení zóny placeného stání
Mobility hub pro osobní i nákladní dopravu
Redukce počtu parkovacích stání na ulicích
Zóny bez aut
Vyhrazená místa pro zásobování
Efektivní využití parkovacích stání
Pěší infrastruktura
SULP

Dále jsou vhodná následující opatření:

Kampaň Na kole do práce
Internetový plánovač cest
Možnost přepravy jízdních kol v MHD
Cyklisti obousměrně v jednosměrce
Fond mobility
Plány mobility pro školy
Informační systém v hromadné dopravě
Flexibilní trasy veřejné dopravy
Plán přestupů ve veřejné dopravě
Informační tabule, podpora lepší orientace ve městě pro pěší

4. Otevřete si jednotlivé protokoly opatření shrnující podrobnosti. Zde uvádíme souhrn toho, co lze v protokolu nalézt.

Situace v ČR:

V ČR není tento systém využíván. V železniční a dálkové autobusové dopravě je možné si zajistit rezervaci místa (místenku), kterou si pasažér může vybrat z plánu vozidla, není však jinak možné zjistit naplněnost vozidla v reálném čase. V železniční dopravě v ČR také nejsou obvykle vyznačena místa (sektory), kde lze očekávat jednotlivé vagóny soupravy.

Zkušenosti měst, příklady dobré praxe, situace v ČR.

Příklady dobré praxe:

Kodaň realizovala v roce 2011 pilotní projekt s flexibilním parkováním (tj. sdíleným pro jízdní kola a pro automobily) v ulicích před budovou střední školy. Zde byla parkovací místa mezi

Investor / provozovatel:

Veřejný sektor Spolupráce soukromý a veřejný sektor

Kdo opatření realizuje.

Geografická či jiná specifika:

Žádná

Jaký je vztah opatření k využití moderních technologií.

Inovační aspekty – kontext SMART City:

- * Smart parking – real-time informace o volných parkovacích místech
- * Informování o měnících se cenách parkování on line, vyznačení volného počtu parkovacích míst na mapě města
- * Možnost placení parkování formou SMS, on-line

Ekonomické aspekty:

Nízkonákladové

O jak nákladné opatření se jedná.

Hlavní dopady opatření:

	Dopady na modal split	Možnost poskytnout parkování i pro jízdní kola, resp. propojit u vhodných budov parkování jízdních kol ve dne a automobilů v noci.
	Dopady na životní prostředí	Efektivnější využití prostoru vyhrazeného pro dopravu v klidu. Sdílení parkovacích míst snižuje počet parkovacích míst o 10–30 % (Valentová a kol., 2016).
	Dopady na dopravní nehody	Nezjištěno.
	Dopady na zdraví	Nezjištěno.
	Sociální a ekonomické dopady	Zlepšení parkovacích možností tam, kde dojde k zefektivnění využití prostoru. Možnost přenést náklady na údržbu parkovací infrastruktury na více subjektů.
	Dopady na dopravní zátěž, kongesce, dopravní proudy atd.	Snížení dopravní zátěže díky rychlejšímu nalezení místa k zaparkování. Zvýšení míry obsazenosti parkovacích míst.

Popis dopadů včetně číselného vyjádření tam, kde jsou údaje dostupné.

Vztah k dalším dopravním opatřením:

Plánování efektivního využití parkovacích míst může být realizováno v rámci institucionálních plánů mobility (opatření **Plány mobility pro firmy** a **Plány mobility pro školy**). Tento systém by měl být ale také součástí celé parkovací strategie a zahrnut do systému sdílení

Vazby k dalším dopravním opatřením, kde dochází k synergiím.

VI. VYUŽITÍ METODIKY

6.1 SROVNÁNÍ „NOVOSTI POSTUPŮ“

Předkládaný materiál představuje novou metodiku, která vychází ze strategických dokumentů Evropské komise, dobré praxe měst EU především v rámci evropské iniciativy CIVITAS, možností a potřeb českých měst a potřeb a požadavků Ministerstva dopravy ČR. Oproti stávajícím dokumentům a metodikám uvedeným v I. kapitole stanovuje nově proces evaluace jak u SUMPů, tak u jednotlivých dopravních opatření, popisuje postupy evaluace (včetně jejich role v plánovacím cyklu) a vymezuje evaluační aktivity v čase. Metodika reflektuje dobrou praxi a nejnovější teoretické znalosti a trendy využívané obecně v oblasti evaluací, zároveň klade důraz na místní specifika a možnosti jejího využití ve městech ČR.

Jedná se o první dokument, který se snaží komplexně pojmut evaluaci a její procesy na úrovni měst v ČR. Z tohoto důvodu rozlišuje evaluaci SUMP jako hlavního strategického dokumentu udržitelné mobility, evaluaci celkové dopravní situace ve městech bez SUMP a evaluaci dopravních opatření. Celá metodika vychází z rozhodovacího cyklu na úrovni měst – plánování, implementace a vyhodnocování politik a opatření. Staví přitom na základních principech SUMP, jako je integrace a zapojování veřejnosti (viz Jordová et al., 2015). Řeší také procesní otázky – zdůrazňuje nutnost procesní evaluace, diskutuje časovou náročnost a finanční aspekty evaluace (včetně nutnosti reflektovat požadavky financujících orgánů a institucí, pokud město využívá externí finanční zdroje).

Metodika je tedy dokumentem, který v tomto rozsahu a zaměření dosud chyběl, nově nastavuje rámec a postupy evaluace SUMPů, celkové dopravní situace i jednotlivých dopravních opatření na úrovni měst a krajů. Součástí metodiky je dále webový nástroj PLUMM, který pomáhá při výběru vhodných opatření při řešení konkrétních problémů nebo plánování opatření např. v rámci návrhové části SUMP. PLUMM zahrnuje inovativní opatření různého charakteru – infrastrukturní, organizační, technologická, motivační či komunikační. Zabývá se jednotlivými módy dopravy, kromě osobní dopravy přináší informace o i efektivních opatřeních zaměřených na dopravu nákladní. Každé opatření je v tomto modelu doplněno o kartu s informacemi o očekávaných dopadech opatření (na dopravní systém, životní prostředí a zdraví, ekonomickou a sociální sféru města, dopravní nehodovost atd.), stávající zkušenosti a dobrou praxi. Uživatelé PLUMM tak mají k dispozici nový nástroj, který by jim měl pomoci vybrat vhodná dopravní řešení a zároveň podpořit odbornou argumentaci a informační základnu o možných opatřeních při jejich výběru, přípravě, realizaci a následném fungování.

6.2 POPIS UPLATNĚNÍ CERTIFIKOVANÉ METODIKY

Předkládaná metodika má široké uplatnění. Její hlavní cílovou skupinou jsou města a obce bez omezení velikosti (případně také aglomerace, kraje a sdružení měst, které realizují společné dopravní strategie či opatření), a také externí realizátoři a zpracovatelé evaluací. Metodika má sloužit jako vodítko při evaluaci dopravních opatření a dále plánů udržitelné městské mobility (SUMP), které se staly od roku 2021 hlavními strategickými plánovacími dokumenty měst nad 40 tis. obyvatel v oblasti udržitelné

mobility. Předkládaná metodika pak výrazně rozpracovává část metodiky pro tvorbu SUMP (viz Jordová et al., 2015 a Martinek et al., 2021) právě o část evaluační. Metodiku však mohou použít i města menší či aglomerace měst a souměstí, která realizují dopravní opatření. Lze předpokládat, že všechna města se zpracovaným SUMP budou předkládanou metodiku aktivně využívat pro evaluaci tohoto dokumentu, tato a další města pak při evaluaci větších dopravních opatření či celkové dopravní situace města.

Výsledky průzkumů realizovaných v rámci projektu TAČR č. TL01000462 „Strategické nástroje na podporu rozhodování municipalit v oblasti udržitelné mobility“ ukazují, že města v ČR evaluaci stále nezpracovávají ve všech situacích, kdy je to vhodné, a potřebném rozsahu; evaluace a její přínosy pro zvýšení efektivity plánování měst jsou často nedoceněné a ti, kdo rozhodují, s výstupy evaluace nejsou zvyklí příliš pracovat. Ve společnosti však obecně stoupá komplexnost řešených problémů a rychlost změn, roste také složitost rozhodování, mění se cíle, které mohou být často protichůdné, a celkově narůstá tlak a nároky na veřejný sektor. Lze proto očekávat, že větší zapojení evaluace do dopravního plánování bude nezbytné a stane se standardem pro veřejný sektor u všech významnějších rozhodovacích procesů.

Metodiku a další výstupy uvedeného projektu bude možné využít také v aplikovaném výzkumu. Evaluace inovativních a nových (demonstračních) opatření, jež převádějí nejnovější poznatky výzkumu do praxe, představují oblast a příležitost pro spolupráci územních samospráv a akademické sféry. Očekáváme proto využití metodiky také akademickou obcí, jak při společných výzkumných projektech s veřejným sektorem (typu projektů iniciativy CIVITAS), tak při výuce a vzdělávání studentů.

6.3 EKONOMICKÉ ASPEKTY

Ekonomické přínosy metodiky spočívají především v poskytnutí kompletního postupu pro města při evaluaci dopravních opatření a plánů udržitelné mobility. Města tak zvyšují svoji efektivitu při plánování a realizaci opatření v oblasti dopravy. Města a zpracovatelé evaluace získají metodickou podporu a tipy pro evaluaci, které navíc mohou využít pro evaluaci i v jiných oblastech a sektorech.

Vzhledem k tomu, že města se budou rozhodovat o investicích do dopravní infrastruktury i doprovodných a měkkých opatření na základě pečlivé analýzy a důkladného projednání s ovlivněnými skupinami osob, předejde se neefektivním či dokonce neúčinným opatřením a investicím.

Kvalitním plánováním a vyhodnocováním se zvyšuje i efektivita hospodaření s veřejnými prostředky.

VII. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- Kouřil, P., Dytrt, Z., Šimeček, M. (2021): *Metodika průzkumu dopravního chování pro potřeby plánu udržitelné městské mobility*. CDV Brno, 2021. Dostupné z: <https://www.shopcdv.cz/cs/pruzkum-dopravniho-chovani>.
- CIVITAS GUARD (2010): *Analysis of the Implementation Process within CIVITAS II measures. D. 2.2*. University of Natural Resources and Applied Life Sciences (BOKU), Vienna, leden 2010.
- CHAKHTOURA, C; POJANI, D (2016): "Indicator-based evaluation of sustainable transport plans: A framework for Paris and other large cities," *Transport Policy*, Elsevier, vol. 50(C), s. 15–28.
- DRLÍKOVÁ, J; NOVOTNÝ, T.; BYSTRICKÁ, J.; HRUŠKA, M. (2020): *Průvodce evaluátora – sbírka evaluačních tipů a doporučení*. ISBN 978-80-7538-248-1. MMR – NOK 2020, 130 s.
- DZIEKAN, K.; RIEDEL, V.; MULLER, S. (2013): *Evaluation Matters: A Practitioners' Guide to Sound Evaluation for Urban Mobility Measures*. Waxmann Verlag GmbH, Germany. ISBN 13: 9783830928812.
- EU (2020): *Strategie pro udržitelnou a inteligentní mobilitu – nasměrování evropské dopravy do budoucnosti* (SWD(2020) 331 final. Dostupné z: https://www.mdcr.cz/getattachment/Dokumenty/Evropska-unie/Aktualni-temata/Chytra-a-udrzitelna-mobilita-Komise-predstavila-n/Strategie_pro_udrzitelnou_a_inteligentni_mobilitu.pdf.aspx.
- FANG, J. (2011): Evaluation of Sustainable Urban Transport in China. *Advanced Materials Research Vols*, 255–260, 4056–4060. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/amr.255-260.4056>
- Frankel, N.; Gage, A. (2007, rev. 2016): *M&E fundamentals: A self-guided minicourse*. Chapel Hill, NC: MEASURE Evaluation, University of North Carolina. Dostupné z <http://www.measureevaluation.org/resources/tools/health-information-system>
- HÁK, T.; JANOUŠKOVÁ, S. (2020): Indikátory kvality života v regionech. In: Pavlík Marek, kolektiv. *Regiony budoucnosti – spolupráce, bezpečí, efektivita: Inspirace pro rozvoj měst a regionů s příklady dobré praxe*. Grada Publishing, a. s., 2020
- HILLS, D. (2010). *Logic Mapping: Hints and Tips for Better Transport Evaluations*. Dostupné z: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/3817/logicmapping.pdf
- JORDOVÁ, R.; SPERAT, Z.; BRŮHOVÁ FOLTÝNOVÁ, H.; MARTINEK, J. (2015): *Metodika pro přípravu plánů udržitelné mobility měst České republiky. Certifikovaná metodika*. CDV, v. v. i., Brno, prosinec 2015.
- JOUMARD, R., NICOLAS, J-P. (2010): Transport project assessment methodology within the framework of sustainable development. *Ecological Indicators*. Volume 10, Issue 2, Pages 136-142.

- SALLING, K. B.; PRYN, M. R. (2015): Sustainable transport project evaluation and decision support: indicators and planning criteria for sustainable development. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 22:4, 346-357.
- Martinek, J., Jirovský, V., Král, P., Drdla, P., Ledvinová, M., Horník, T., Vrtalová, J. (2021): *Metodika plánu udržitelné městské mobility SUMP 2.0*. MD ČR, Praha
- MMR ČR (2018): *Metodika přípravy veřejných strategií*. Praha, MMR ČR, prosinec 2018.
- MORRA IMAS, L. G.; RIST, R. C. (2009): *The Road to Results: Designing and Conducting Effective Development Evaluations*. World Bank. Dostupné z: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/2699> License: CC BY 3.0 IGO.
- NSZM (2020): *Indikátorový list*. Dostupné z: www.dataplan.info.
- OSN (1991): *Naše společná budoucnost: Světová komise pro životní prostředí a rozvoj*. 1. vyd., Praha, Academia, 1991.
- PERRA, V.-M.; SDOUKOPOULOS, A.; PITSIAVA-LATINOPOULOU, M. (2017): Evaluation of sustainable urban mobility in the city of Thessaloniki. *Transportation Research Procedia*. Volume 24, 2017, Pages 329-336.
- RUPPRECHT CONSULT (eds.). 2021. *Topic Guide: Sustainable Urban Mobility Planning in Smaller Cities and Towns*. Dostupné z: https://www.eltis.org/sites/default/files/sump_topic_guide_smaller_cities_and_towns_final.pdf.
- SFDI (2018): *Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivnosti projektů dopravních staveb*. SFDI a MD ČR, Praha, 2018. Dostupné z: https://www.sfdi.cz/soubory/obrazky-clanky/metodiky/2017_02_rezortni_metodika-komplet.pdf.
- UITP (2019): *Urban mobility indicators for walking and public transport*. UITP a Walk21. Dostupné z: <https://walk21.com/about-us/partners/uitp/>.
- WEFERING, F.; RUPPRECHT, S.; BÜHRMANN, S.; BÖHLER-BAEDEKER, S. (2014): *Guidelines. Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan*. Brusel, Rupprecht Consult, 2014.
- XIANBO ZHAO, YONGJIAN KE, JIAN ZUO, WEI XIONG, PENG WU (2020): Evaluation of sustainable transport research in 2000–2019. *Journal of Cleaner Production*. Volume 256, 120404

VIII. SEZNAM PUBLIKACÍ, KTERÉ PŘEDCHÁZELY METODICE

BRŮHOVÁ FOLTÝNOVÁ, H., Jordová, R., Květoň, V., Rybová, K., Vejchodská, E. (2022): *Hodnocení plánů a projektů mobility Průvodce pro správnou evaluaci opatření a strategií udržitelné městské mobility*. Grada, 2022

BRŮHOVÁ FOLTÝNOVÁ, H.; RYBOVÁ, K.; JORDOVÁ, R.; VEJCHODSKÁ, E. (2022): *Stakeholders' perceptions on urban mobility and sustainable development in a post-communistic country: A Q methodology approach. Chapter 17*. Eds: Robin Hickman, Christine Hannigan (UCL), *Discourses on Transport and Urban Development*, Edward Elgar.

JORDOVÁ, R.; BRŮHOVÁ FOLTÝNOVÁ, H. (2021): Rise of a New Sustainable Urban Mobility Planning Paradigm in Local Governance: Does the SUMP Make a Difference? *Sustainability* 2021, 13, 5950. <https://doi.org/10.3390/su13115950>.

BRŮHOVÁ FOLTÝNOVÁ, H.; VEJCHODSKÁ, E.; RYBOVÁ, K.; KVĚTOŇ, V. (2020): Sustainable urban mobility: One definition, different stakeholders' opinions. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, Volume 87, 2020, ISSN 1361-9209, <https://doi.org/10.1016/j.trd.2020.102465>

BRŮHOVÁ FOLTÝNOVÁ, H.; RYBOVÁ, K.; VEJCHODSKÁ, E. (2019): Smart City technologies and strategic transport planning in Czech cities. In: 2019 Smart City Symposium Prague. New York: IEEE Press, 2019, DOI: [10.1109/SCSP.2019.8805714](https://doi.org/10.1109/SCSP.2019.8805714)

BRŮHOVÁ FOLTÝNOVÁ, H.; VEJCHODSKÁ, E.; RYBOVÁ, K. (2018): Strategické dopravní plánování ve městech: role a postoje aktérů a bariéry udržitelnosti. In: JANDOVÁ, V., LIČBINSKÝ, R., VIII. česko-slovenská konference „Doprava, zdraví a životní prostředí“. Brno, 19. - 20. 11., 2018. Brno: Centrum dopravního výzkumu, v. v. i., 2018, ISBN 978-80-88074-62-5, str. 93–102

Odborné zprávy projektu za rok 2018, 2019, 2020 a 2021.

IX. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

BAU	Business-as-usual – scénář vývoje mobility a trendů bez dalších opatření, např. aktivit SUMPu
CBA	Analýza nákladů a přínosů (Cost-Benefit Analysis)
CEA	Analýza efektivnosti nákladů (Cost-Effectiveness Analysis)
ČSH	Čistá současná hodnota
EK	Evropská komise
EU	Evropská unie
IAD	Individuální automobilová doprava
IT	Informační technologie
MA21	Místní Agenda 21
MCA	Multikriteriální analýza (Multicriteria Analysis)
MEP	Monitorovací a evaluační plán (Monitoring and Evaluation Plan)
MHD	Městská hromadná doprava
MA 21	Místní Agenda 21
NSZM	Národní síť zdravých měst
PLUMM	PLánovač Udržitelné Městské Mobility
SDG	Cíle udržitelného rozvoje
SFDI	Státní fond dopravní infrastruktury
SEA	Strategic Environmental Assessment
SUMF	Strategický rámec udržitelné městské mobility (Sustainable Urban Mobility Framework)
SUMI	Sustainable Urban Mobility Indicators
SUMP	Plán udržitelné městské mobility (Sustainable Urban Mobility Plan)
SWOT	Analýza silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb
VHD	Veřejná hromadná doprava

PŘÍLOHY

PŘÍLOHA 1: DALŠÍ RELEVANTNÍ ZDROJE K PROBLEMATICE EVALUACE MĚSTSKÉ MOBILITY

DZIEKAN, K; RIEDEL, V.; MULLER, S. (2013): *Evaluation Matters: A Practitioners' Guide to Sound Evaluation for Urban Mobility Measures*. Waxmann Verlag GmbH, Germany. ISBN 13: 9783830928812.

Indikátory SUMI – ke stažení celý set indikátorů a metodika pro jejich výpočet. Dostupné z: https://ec.europa.eu/transport/themes/urban/urban_mobility/sumi_en.

POTLUKA, O.; ŠPAČEK, M. (2013): *Postupy a metody kontrafaktuálních dopadových evaluací pro Operační program Zaměstnanost v období 2014–2020*. Dostupné z: https://www.mpsv.cz/documents/20142/848077/Metodika_CIE_MPSV_131015.pdf/cbe02b6d-4042-6801-14a5-1f40cd597a7d.

BRŮHOVÁ FOLTÝNOVÁ H., JORDOVÁ, R., KVĚTOŇ, V., RYBOVÁ, K., VEJCHODSKÁ, E. (2022): *Hodnocení plánů a projektů mobility. Průvodce pro správnou evaluaci opatření a strategií udržitelné městské mobility*. Grada, 2022

MORRA IMAS, L. G.; RIST, R. C. (2009): *The Road to Results: Designing and Conducting Effective Development Evaluations*. World Bank. Dostupné z: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/2699> License: CC BY 3.0 IGO.

KOLEKTIV AUTORŮ (2018): *Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivnosti projektů dopravních staveb*. Státní fond dopravní infrastruktury, 2018, ISBN 978-80-907177-6-3. Dostupné online na webu <http://www.sfdi.cz>.

PŘÍLOHA 2: STRATEGICKÝ RÁMEC

Téma udržitelné městské mobility je zarámováno a dále rozváděno v řadě dokumentů na různých úrovních.

EVROPSKÁ ÚROVEŇ:

- **Akční plán pro městskou mobilitu 2009** (COM/2009/490) uvádí, že městské oblasti stojí před úkolem, jak učinit dopravu udržitelnou z hlediska životního prostředí (CO₂, znečišťování ovzduší, hluk) a konkurenceschopnosti (přetížení dopravních systémů) a zároveň jak řešit otázky povahy sociální. Mezi ně patří nutnost reagovat na zdravotní problémy a demografické trendy, posilování hospodářské a sociální soudržnosti nebo zohlednění potřeb osob se sníženou mobilitou, rodin a dětí. Tento plán má podpořit aktivity místních, regionálních a státních orgánů, které nesou odpovědnost za politiku městské mobility. Navrhuje tedy praktická opatření řešící otázky městské mobility v krátkodobém a střednědobém horizontu v podobě 20 prioritních aktivit. Městské oblasti se tak stávají laboratořemi pro technologickou a organizační inovaci, mění se formy mobility a nová řešení v oblasti financování. Role EU je integrační, např. při hledání řešení pro interoperabilitu systémů. Plán **doporučuje** zavedení a uplatňování plánů udržitelné městské mobility v **aglomeracích** s více než 100 000 obyvatel. **Rada Evropské unie** „podporuje rozvoj Plánů udržitelné městské mobility ve městech a metropolitních oblastech (...) a podporuje rozvoj iniciativ pro přípravu těchto plánů“. Uvedené prioritní aktivity se zaměřují na společná evropská témata v mobilitě: podpora integrovaných politik typu plány udržitelné městské mobility, propojení politik mobility na místní a regionální úrovni, integrace dopravních a zdravotních politik. Klíčovým tématem je také zaměření na občany (kampaně, práva cestujících v MHD, zlepšení dostupnosti veřejné dopravy pro všechny, zlepšení dopravních informací apod.). Další téma je ekologizace městské dopravy s důrazem na nulové emise, čistá a energeticky účinná vozidla MHD, internalizace externích nákladů, urbanistické aspekty a výměna informací o cenotvorbě v městské dopravě. Důležitým úkolem je také optimalizace zdrojů financování, sdílení zkušeností a znalostí, ale i optimalizace městské dopravy se specifickým zřetelem na nákladní dopravu a obecně na využití ITS v městské dopravě.
- **Bílá kniha o dopravě 2011** (COM/2011/144) obsahuje 40 iniciativ pro koordinovaný rozvoj dopravy v členských zemích EU, přičemž iniciativa č. 31 je zaměřena na plány mobility a klade si za cíl „Zavést postupy a **mechanismy finanční podpory** na evropské úrovni pro přípravu **auditů městské mobility i plánů městské mobility** a vytvořit srovnávací přehled evropské městské mobility založený na společných cílech (observatoř městské mobility). Prozkoumat možnost **povinného přístupu** v případě měst určité velikosti na základě národních norem vycházejících z pokynů EU.“ Hovoří se zde i o „Podpoře velkých zaměstnavatelů k zavádění firemních plánů mobility“.
- **Balíček pro městskou mobilitu 2013** (COM/2013/913) – v tomto dokumentu chce EK posílit udržitelnou dopravu ve městech skrze následující priority:
 - sdílení zkušeností, šíření **dobré praxe** a evropská spolupráce

- poskytování cílené **finanční podpory**
- zaměření na **výzkum a inovaci** – nová řešení dopravních problémů ve městech, H2020, CIVITAS, Smart cities (partnerství pro inovaci)
- zapojení **národní úrovně** členských států – zajistit rámcové podmínky pro místní úřady (+ operační programy v dopravě), v ČR povinný SUMP/SUMF pro financování z operačních programů
- **Evropská strategie pro nízko-emisní mobilitu 2016** (COM/2016/501) uvádí principy a směry, jakými by se měla ubírat mj. městská mobilita:
 - multimodalita, podpora veřejné dopravy; spravedlivé zpoplatnění, chytré technologie
 - vozidla s nulovými emisemi skleníkových plynů – integrace elektromobility do energetického systému apod.
 - integrace územního a dopravního plánování (poptávka po dopravě)
 - **změny dělby přepravní práce** – nabídka alternativ (sdílená mobilita, veřejná a nemotorová doprava)
- **Zelená dohoda pro Evropu 2019 / Green Deal for Europe**, (COM/2019/640) vyhláší globální cíl klimatické neutrality EU do roku 2050, konkrétně:
 - snížit emise skleníkových plynů z dopravy do 2030 o 55 % ve srovnání s r. 1990
 - snížit emise skleníkových plynů z dopravy do 2050 o 90 % ve srovnání s r. 1990
 - úkolem je: zavádět čistší, levnější a zdravější formy soukromé a veřejné dopravy, rozvoj elektromobility, alternativních paliv a pohonů
- **Strategie pro udržitelnou a inteligentní mobilitu 2020** (COM/2020/789) rozpracovává dopravní řešení v návaznosti na Green Deal:
 - Pro dosažení klimatických cílů je důležité **zvýšení podílu hromadné dopravy, chůze a cyklistické dopravy, jakož i automatizovaná, propojená a multimodální mobilita. Výrazně snižují znečištění v důsledku dopravy a kongesce, zejména ve městech, a zlepšují zdraví a životní podmínky lidí. Města jsou, a měla by proto zůstat, v čele přechodu k větší udržitelnosti.**
 - **Komise bude dále spolupracovat s městy a členskými státy, aby zajistila, že všechna velká a střední města, která jsou městskými uzly sítě TEN-T, zavedou do roku 2030 vlastní plány udržitelné městské mobility.** Plány by měly obsahovat nové cíle, např. nulové emise a nulové množství smrtelných nehod na silnicích. V příštím desetiletí by měl výrazně narůst rozsah infrastruktury pro cyklisty. Komise rovněž zvažuje vytvoření mise v oblasti klimaticky neutrálních a inteligentních měst jako strategické priority pro společné opatření s cílem dosáhnout dekarbonizace ve velkém počtu evropských měst do roku 2030.
 - Cílem evropských výzkumných a inovačních misí bude poskytnout řešení pro některé z největších výzev, kterým města čelí, s využitím rámcového programu **Horizont Evropa, který započal v roce 2021.**

NÁRODNÍ ÚROVEŇ:

- **Strategický rámec udržitelného rozvoje ČR 2030** – hovoří o eliminaci dopravní zátěže, o vlivech suburbanizace mj. na dopravu, o využívání nových technologií v dopravě, vše v souladu se sociální soudržností. K tématu adaptace na změnu klimatu (kapitola 4.5) se váže několik cílů v oblasti dopravy, která má sázet na veřejnou dopravu a utlumování individuální automobilové dopravy, včetně administrativních restrikcí a zpoplatnění vjezdu či parkování osobních aut v některých částech měst. Investice mají být zaměřeny na elektromobily, ale také na kola a lepší propojení sídel pro pěší. I tímto způsobem mají města přispět ke snižování emisí skleníkových plynů a neprohlubovat klimatické změny.
- **Dopravní politika ČR** pro období 2021–2027 s výhledem do roku 2050 se k udržitelnému dopravnímu plánování ve městech vztahuje ve svém specifickém cíli 1.3: **Doprava v metropolích a aglomeracích, PUMM**, který má být postupně rozpracován do plánů mobility a strategií krajské obslužnosti. Jeho hlavními body jsou:
 - Předcházení potřebám po mobilitě,
 - Podpora využívání alternativních způsobů dopravy (veřejná hromadná doprava, aktivní mobilita),
 - Snižování negativních vlivů jednotlivých druhů dopravy ve městě na veřejné zdraví, jakož i globální změny,
 - Humanizace uličního prostoru tak, aby se ulice staly multifunkčním prostorem, a nikoliv jen jednoúčelovou kapacitní dopravní a parkovací infrastrukturou.

Návazná opatření mají jít následujícím směrem:

- Na základě implementace **plánů udržitelné městské mobility přetvořit veřejný prostor ve městech** na prostor multifunkční s vhodnými parametry pro veřejný život.
- **Snižovat stupně automobilizace** ve velkých městech a jejich suburbánních oblastech a zvyšovat podíl využívání **veřejné hromadné a aktivní dopravy**.
- Rozvíjet **služby související s mobilitou osob a věcí** zaměřené na spektrum možností uspokojování mobility, které budou **alternativou k individuální automobilové dopravě** (včetně zohlednění specifických potřeb jednotlivých skupin obyvatel jako jsou např. děti, senioři, pečující osoby, osoby s omezenou schopností pohybu, orientace a komunikace).
- **Koncepce veřejné dopravy 2020–2025** s výhledem do roku 2030 cílí na růst zájmu cestujících o veřejnou dopravu a mj. upozorňuje na důležitý segment cest: uživatelů dojíždějících za prací do velkých měst, kdy dojížděku do města ze suburbánních oblastí nelze zajišťovat individuální automobilovou dopravou s ohledem na kapacitu uličního prostoru, který má sloužit i jiným funkcím, než je parkování (ani Park and Ride systémy nejsou spásou a ideálním řešením z pohledu využití příměstské plochy). Velký přínos tady má železnice a autobusová doprava, jejichž kapacita je klíčová pro zvládnání příměstské dopravy udržitelným způsobem. Koncepce mj. prosazuje kvalitní přístup k přepravě skupin cestujících se zvláštními potřebami

atd. Jako celek městská hromadná doprava (tramvajová, trolejbusová, autobusová s doplněním o vybrané linky železniční dopravy, spoje na lanové dráze a vybrané služby vodní dopravy) je největší částí veřejné dopravy a je objednáвана obcemi v samostatné působnosti. Koncepce tento systém potvrzuje, zároveň však usiluje o koordinaci dopravní obslužnosti z pozice kraje a obcí, protože vznikají problémy např. u menších měst, která jsou již příliš velká pro pěší dostupnost, ale zároveň příliš malá pro intenzivní městskou dopravu (typicky města kolem 20 tis. obyvatel). Propojení a kvalitní nabídka dopravních služeb pomůže znevýhodněným skupinám obyvatel (senioři, děti, ženy), které častěji využívají veřejnou dopravu, a může zabránit odlivu obyvatel do větších aglomerací s lepší dostupností MHD. Koncepce veřejné dopravy vidí řešení v koordinaci dopravních plánů na regionální a obecní úrovni, v ideálním případě společným zajišťováním krajské a regionální dopravy regionálním organizátorem, který již dnes v řadě regionů existuje.

Koncepce městské a aktivní mobility 2021–2030 také klade důraz na plány udržitelné městské mobility, jejichž cíl formuluje jako „dosažení co nejnižšího podílu individuální automobilové dopravy a stupně automobilizace (počet aut / tis. obyvatel) a nastavení takových opatření, která sníží IAD a naopak podpoří využívání veřejné hromadné a aktivní dopravy“. Tento cíl dále rozvádí do čtyř postupných kroků:

1. Snížení potřeb po mobilitě plánováním rozvoje města, tzn. města krátkých vzdáleností, práce z domu atd.
2. Změna chování lidí k většímu využívání alternativ k autu (VHD, aktivní mobilita, mobilita jako služba, snižování stupně automobilizace,)
3. Zavádění čistých energií pro dopravu a lepší ekonomika v dopravě (IAD, MHD, cyklistická doprava), tzn. alternativní energie, lepší organizace, chytrost, technologie atd.
4. Na základě předchozích kroků se doprava ve městě změní a bude možné naplánovat funkčnost jednotlivých částí města až na úroveň jednotlivých ulic, což vyústí v návrh nového dopravního režimu v rámci celého města, a to bude nutnou podmínkou pro úpravy uličního prostoru, zpočátku organizačně, pak i stavebně (architektonicky).

- **Politika územního rozvoje ČR (MMR), Strategie regionálního rozvoje 2021+ (MMR)**
- **Národní program snižování emisí ČR** zastřešuje a doplňuje, avšak nenahrazuje programové dokumenty krajů a obcí. Transponuje dokumenty a závazky přijaté na úrovni EU do podmínek ČR, hodnotí kvalitu ovzduší na základě indikátorů EU. Z pohledu kvality ovzduší patří Česká republika k nejhorším státům Evropské unie. V členských státech Evropské unie je sledován indikátor pro kvalitu ovzduší, vyjádřený jako roční průměrná koncentrace PM10, které je v daném roce v průměru exponována populace ve městech jednotlivých členských států Evropské unie. Sledují se ale všechny nejdůležitější polutanty, vedle pevných částic také oxidy dusíku, síry a emise uhlíku, metanu, benzenu nebo určitých kovů. Mnoho evropských měst trpí zejména zvýšenými hodnotami PM2.5 (vznikající z NOx), což platí i pro města ČR, kde je evropský limit překračován (EEA, 2019). Z pohledu silniční dopravy a snižování emisí je důležitý cíl 6.2.3, který směřuje k obnově vozového parku veřejné správy za „čistá vozidla“, pro města

chce cíl 6.2.5 zvýšit horní hranici poplatku za vjezd do vybraných míst a částí měst, cíl 6.2.6 směřuje k posílení postavení obcí při stanovení podmínek provozu na pozemních komunikacích. Národní program ke zmírnění dopadů změn klimatu (2004) v sektoru dopravy prosazuje

- rozšiřování konceptů ekologického provozu osobních a lehkých nákladních vozidel a podporu rozvoje alternativních druhů pohonu motorových vozidel (biopaliva, zemní plyn),
 - informační kampaně na podporu ekologických způsobů řízení motorových vozidel,
 - revize koncepčních materiálů v resortu dopravy, podpora kombinované dopravy a městské hromadné dopravy a úpravy dopravní cenové politiky,
 - zvýšení průjezdnosti silničních komunikací,
 - podpora cyklo dopravy výstavbou cyklostezek a doprovodné infrastruktury.
-
- V současnosti je v platnosti **Politika ochrany klimatu 2017–2030**, s výhledem do roku 2050, která by měla významně přispět k přechodu na udržitelné nízko-emisní hospodářství ČR. Vyhodnocení této politiky přineslo další úkoly, v současnosti až do r. 2023 tedy probíhá její aktualizace a přezkum z pohledu přijatých závazků Pařížské dohody.
 - **Státní energetická koncepce** opakovaně zdůrazňuje stále více potřebu dekarbonizace průmyslu a dopravy s ohledem na snižování tzv. uhlíkové stopy, plynoucí z průmyslu a dopravy v ČR.
 - **Národní akční plán čisté mobility** také řeší spotřebu energie v dopravě. Připravilo jej Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR ve spolupráci s dalšími resorty, tuzemskými výrobci vozidel, poskytovateli infrastruktury a plynárenskými a energetickými společnostmi. Národní akční plán čisté mobility vychází ze směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/94/EU ze dne 22. října 2014 o zavádění infrastruktury pro alternativní paliva, která v případě elektromobility a zemního plynu (a částečně rovněž vodíku) stanoví členským státům povinnost rozvíjet příslušnou infrastrukturu dobíjecích a plnicích stanic. Pro městskou mobilitu znamená především opatření související s obměnou vozového parku MHD na vozidla s alternativními palivy a pohony.
 - **Specifické směrnice** (emisní limity, o výběru poplatků z nákladní dopravy, interoperabilita mýtného, o podpoře čistých a energeticky účinných vozidel atd.).

REGIONÁLNÍ ÚROVEŇ: KRAJE, NUTS II, REGIONÁLNÍ STRATEGIE

- **Strategie rozvoje kraje** – vrcholová strategie pro rozvoj všech oblastí regionálního rozvoje má vliv mj. na rozvoj dopravního sektoru v celém kraji a v neposlední řadě i na přidělení finančních prostředků na udržitelná řešení v dopravě
- **Plány dopravní obslužnosti krajů** – konkrétní dokumenty v jednotlivých krajích řeší integrované dopravní systémy, regionální železniční a autobusovou dopravu v souladu s cíli a principy nastavenými v národní Koncepci veřejné dopravy

- **Generely dopravy kraje**, koncepce rozvoje – zohledňují rozvoj všech druhů dopravy (silniční, železniční, veřejná osobní hromadná, letecká, vodní a cyklistická doprava) a k nim se vztahující akční plány (např. akční plán pro pozemní komunikace ve vlastnictví kraje)
- **Generely a koncepce rozvoje cyklistiky** na krajské úrovni – často zaměřené na cykloturistiku a dobudování související infrastruktury, která může v některých úsecích sloužit i pro cyklistickou dopravu
- **Zásady územního rozvoje kraje (ZÚR)** – klíčový dokument pro plánování územního rozvoje kraje, stanovuje rozvojové priority v souladu s udržitelností a politikou územního rozvoje, upřesňuje rozvojové oblasti a osy, území se zvýšenými požadavky na změny v území, které svým významem přesahují více obcí; vymezují plochy, koridory a územní rezervy i pro dopravní infrastrukturu, určují i veřejně prospěšné dopravní stavby apod. Se ZÚR pak souvisejí specifické regulační plány, příp. územní studie.
- **Koncepce a programy rozvoje cestovního ruchu** na úrovni kraje – mají vliv na investice do cestovního ruchu a potažmo na mobilitu návštěvníků v kraji. Zde vzniká prostor pro optimalizaci napojení dopravních služeb (úkol především pro koordinátory veřejné dopravy) a cyklistických sítí s lokalitami, kde jsou nabízeny hlavní produkty cestovního ruchu (tematické, poznávací a rekreační aktivity v oblíbených a propagovaných oblastech), a také hojně využívané služby (ubytování typu Cyklisté vítáni, stravování apod.).
- **Střednědobé výhledy rozpočtu kraje a rozpočtová opatření kraje** – významná složka pro plánování udržitelné mobility v kraji, ale i jednotlivých městech a venkovských oblastech. Návrhy investic do sítí udržitelné mobility (cyklistické a pěší trasy, přestupní uzly veřejné dopravy apod.) mohou napomoci integraci opatření ve městech a sítí v extravilánu, ať už v měřítku kraje nebo jádrového města a okolních obcí. Města by mohla s krajskými úřady spolupracovat také na evaluaci svých opatření, případně usilovat o finanční podporu v tomto smyslu z krajských prostředků. Tím se krajskému úřadu otevírá možnost harmonizovat vyhodnocování dopravních opatření na krajské i místní úrovni).

MÍSTNÍ ÚROVEŇ: STRATEGIE NA ÚROVNI OBCÍ, MĚST A MIKROREGIONŮ

Na místní úrovni jsou zpracovávány obdobné strategické dokumenty – **strategický plán rozvoje města** nebo mikroregionu, kde města řeší ekonomickou, sociální a demografickou oblast, dopravu a technickou infrastrukturu, veřejný prostor, veřejné služby a bydlení, další oblasti veřejné správy a zejména i přístup ke svému životnímu prostředí, včetně změny klimatu a udržitelného využívání přírodních zdrojů. Vedle tohoto plánu vznikají **sektorové koncepce rozvoje** – dopravy, cestovního ruchu, podpory podnikání a zaměstnanosti, školství a vzdělávání, veřejného zdraví apod.

Na úrovni měst je stěžejním dokumentem pro rozvoj udržitelné městské mobility **Plán udržitelné městské mobility (SUMP)**. Jedná se o kompaktní strategii, která má rysy nadřazené vrcholné strategii opírající se o projednanou vizi a cíle (možné cíle uvádíme v boxu níže). Nese ale i rysy specifické dílčí strategie, protože jde do konkrétních aktivit, které jsou postaveny na reálných datech a souhrnném poznání výchozího stavu mobility. Vlastní dokument tak ve finální části předkládá akční plán s ambicí

změnit tvář mobility a dopravního systému do lepší a udržitelnější podoby. Takové úsilí bezpochyby vyžaduje vyčlenění zdrojů – personálních i finančních. Pokud by SUMP nebyl dotažen do Akčního plánu s rozpočtovým krytím, zůstal by v rovině „vrcholové strategie“, která by vyžadovala ještě dopracování dílčích strategií s návazností na konkrétní rozpočty, harmonogram a dělbu práce. Takto ale hovoříme o ucelené střednědobé strategii.

Výkon plánu mobility by měl být **monitorován a vyhodnocen**, z toho důvodu je podstatnou součástí i Monitorovací a evaluační plán (MEP), který stanovuje sledování realizace, jejích výstupů (evaluace ex-durante), výsledků a dopadů (evaluace ex-post). MEP počítá i s ex-ante evaluací, která poskytuje data o výchozím stavu, potenciálním vývoji mobility a posouzení vítězného scénáře, především z pohledu předpokládaných dopadů. Více k MEP se dočtete v kapitole 3.

BOX: Možné hlavní cíle SUMP:

- **Snižovat negativní dopady dopravy** na životní prostředí (znečištění ovzduší, vysoké hladiny hluku, spotřeba energií z neobnovitelných zdrojů)
- **Posílit bezpečnost dopravního systému**, provozu a všech uživatelů, se zvláštním zřetelem na nejzranitelnější účastníky (děti, chodci, cyklisté, pohybově omezené osoby, starší osoby, motocyklisté)
- **Zaručit přístup co nejvíce obyvatel k veřejné dopravě** (prodloužení linek MHD, efektivnější spoje, služba na zavolání, intermodální řešení, bezbariérovost, informace v reálném čase, poradenství v plánování cest apod.), a to i na základě kvality služeb, cenové dostupnosti pro všechny sociální skupiny, ale i na základě reálných možností a rozpočtů
- **Optimalizovat dopravní nabídku** (infrastruktura + služby) a její efektivitu; integrace druhů dopravy, dopravních informací atd.
- **Nabídnout hodnotné alternativy k IAD** (infrastruktura pro veřejnou a nemotorovou dopravu, komunikace o hromadné, cyklistické a pěší dopravě; propojení nabídky)
- **Zavádět principy a opatření managementu mobility**, který systematicky pracuje s poptávkou po mobilitě a působí na dopravní chování obyvatel (cílené kampaně, plány mobility pro firmy, spolujízda apod.). Cílem je „udržitelný modal split“, tzn. většinový podíl udržitelných druhů dopravy
- **Zajistit funkční i estetickou kvalitu městského prostoru**, včetně přerozdělení dopravního prostoru (nová parkovací politika, úprava režimu automobilového provozu, změny uličního prostoru apod.)
- **Harmonizovat dopravní a územní plánování** již při výstavbě nových obytných částí města, průmyslových zón apod., kdy je do plánování zahrnut i aspekt volby dopravního prostředku a adekvátní nabídka udržitelných druhů dopravy; uplatňovat principy „krátkých vzdáleností“ pro běžné denní funkce = obyvatelé mohou své běžné cesty uskutečňovat pěšky, na kole a v kombinaci s kvalitní MHD

Zdroj: Vlastní zpracování na základě Evropské a Národní metodiky SUMP (Jordová et al., 2015, a Wefering et al., 2014)

PŘÍLOHA 3: ŘÍZENÍ RIZIK V EVALUACI

Metodika přípravy veřejných strategií (MMR ČR, 2018) doporučuje připravit Plán řízení rizik jak pro fázi přípravy strategie (projektu), tak pro fázi implementace strategie (projektu). Zároveň v obou těchto fázích je dle Metodiky třeba připravit Monitorovací a evaluační plán. Analýza a management (potenciálních) rizik tak souvisí jak s předběžnou evaluací, tak s průběžnou evaluací procesů i dopadů. Plán řízení rizik úzce souvisí především s evaluací procesů. Evaluace procesů je však ze své podstaty širší, zahrnuje nejen analýzu bariér a odhad rizika jejich materializace, ale také analýzu hnacích sil, které implementaci naopak ovlivňují pozitivně. Řízení rizik v (městské) dopravě je však významnou oblastí, proto se jí více věnujeme v této příloze

V oblasti dopravy a mobility ve městech existuje řada rizik, která by měla být při realizaci různých opatření a projektů zohledněna. Patří sem například rizika spojená s

- bezpečností dopravy (změna dopravní nehodovosti a závažnosti dopravních nehod, např. při realizaci nových prvků infrastruktury nebo úpravách organizace provozu),
- zajištěním finančních zdrojů pro investice a provoz zavedeného opatření, pokud má být daný projekt v budoucnosti finančně soběstačný,
- zajištěním efektivního fungování opatření či implementace strategie (jejich řízení, administrativní a personální zabezpečení, legislativní podpora),
- politickou podporou (u mnohých opatření může být politická podpora nejistá, mj. v souvislosti s politickým cyklem a změnou politické reprezentace; politická podpora je nižší a hůře se získává především u restriktivních opatření zaměřených na regulaci individuální automobilové dopravy, přestože se tato opatření v jiných městech ukázala být efektivní),
- environmentální udržitelností (vliv opatření a strategií na životní prostředí a zdraví obyvatel),
- dostupností (posouzení, zda bude dopravní a infrastrukturní kapacita pro přesun zboží a osob dostatečná a zda bude dostatečně eliminováno riziko zpoždění) a
- mírou akceptace a vnímání jednotlivých druhů dopravy nebo území ze strany jejich potenciálních uživatelů (posouzení, zda zavedené opatření umožní překonat negativní postoj či obavy obyvatel a podporovaný druh dopravy bude využíván; příkladem může být např. nově vybudovaný systém bikesharingu ve městě).

Výše uvedený výčet se zaměřuje především na rizika, s nimiž se při zavádění dopravních opatření a strategií může město setkat nejčastěji. Realizují se také projekty řízení rizik, které vyhodnocují bezpečnostní rizika v místech koncentrace osob, jako jsou přestupní terminály, nádraží nebo letiště, a to z pohledu možných teroristických akcí, (živelních) katastrof nebo zabránění přenosu infekčních chorob. S přibýváním mimořádných situací spojených se změnou klimatu a bezpečnostní a epidemiologickou situací se dá očekávat, že města a dopravci budou muset stále naléhavěji tato rizika řešit.

Při posuzování rizik je třeba vyhodnotit vlastní riziko, které může nastat, a jeho následky – a to jak projevené (při průběžném vyhodnocování), tak potenciální, ke kterému by mohlo dojít (u předběžného i průběžného vyhodnocování). Vyhodnotit by se měl i rozsah rizika, tedy o jak závažné riziko se jedná a

Metodika pro evaluaci udržitelné městské mobility

s jakou pravděpodobností nastane. Poté, co je riziko identifikováno a stanoven jeho možný rozsah, je třeba hledat řešení. Možnosti, jak se s rizikem vypořádat, jsou následující:

- Přesun (transfer) rizika do jiné fáze projektu, nebo přesun jeho dopadů na jinou instituci / skupinu obyvatel, která může riziko lépe zvládnout
- Odstranění rizika – tento přístup je spojen s nulovou akceptací rizika; v tomto případě je nutné včas riziko identifikovat a zabránit, aby nastalo, z tohoto důvodu se jedná pravděpodobně o finančně i organizačně nejnáročnější řešení
- Minimalizace rizika – je to pravděpodobně nejčastější přístup v řešení rizika; vyžaduje to ale detailní znalost rizika a nástrojů na jeho snížení
- Akceptace rizika – pokud není možné se riziku vyhnout nebo ho minimalizovat, nebo je to příliš nákladné, je nutné přijmout možnost, že riziko nastane, a řešit jeho dopady.

Na závěrem je ještě důležité zdůraznit, že proces řízení rizika by měl být kontinuální a kopírovat celý plánovací cyklus.

PŘÍLOHA 4: EKONOMICKÉ HODNOCENÍ DOPRAVNÍCH PROJEKTŮ

Metody ekonomického hodnocení představují nástroj, který umožňuje vyhodnotit efektivnost vynaložených prostředků či politických opatření. Patří mezi ně především analýza nákladů a přínosů (CBA), multikriteriální analýza (MCA), analýza efektivnosti nákladů (CEA) a doba návratnosti.

Cost-benefit analýza (CBA) oceňuje všechny náklady a přínosy v peněžních jednotkách čisté současné hodnoty a poté je vzájemně porovnává. Vyjadřuje čistou současnou hodnotu jako rozdíl mezi přínosy a náklady projektu nebo poměr přínosů a nákladů projektu (tzv. cost-benefit ratio). Tato metoda umožňuje detailní posouzení přínosů a nákladů projektu. Je však časově a finančně náročná. K tomu, jak aplikovat CBA na dopravní projekty, vznikla Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivnosti projektů dopravních staveb (SFDI, 2018).

Multikriteriální analýza (MCA) umožňuje srovnávat a hodnotit projekty, u kterých stát sleduje více rozdílných cílů. Naplnění těchto cílů je navzájem srovnáváno podle různých kritérií. Protože kritéria mohou být různě významná, jsou jim přiřazeny specifické váhy. U MCA není třeba kvantifikovat nefinanční toky v peněžních jednotkách, je tudíž časově a finančně méně náročná než CBA. Slabinou této metody je možnost zkreslení výsledku nevhodným postupem výpočtu vah. Podmínkou je kvantifikovatelnost dopadů u jednotlivých projektů na základě stanovených kritérií

Cost-effectiveness analýza (CEA) porovnává náklady v peněžních jednotkách s dosaženými efekty ve fyzických jednotkách. Výpočtem získáme množství dosaženého efektu na jednotku nákladů. U CEA není třeba kvantifikovat nefinanční toky v peněžních jednotkách, je tudíž časově a finančně méně náročná než CBA. Projekty však mohou být porovnány pouze podle jednoho zvoleného kritéria.

Doba návratnosti ukazuje počet let, během kterých se vrátí investované veřejné prostředky. Jedná se o relativně jednoduchou metodu, jejíž výsledek je snadno interpretovatelný. Tato metoda také obvykle nevyužívá diskontování, proto odpadá problém stanovení společenské diskontní míry. Nevyužití diskontního faktoru však nadhodnocuje budoucí toky užiteků a nákladů oproti současným. Bere v úvahu pouze toky nákladů a užiteků do doby navrácení původní investice.

Příklad využití CBA na cyklistickou infrastrukturu – případová studie Plzeň

CBA je obvykle zpracována formou následujících kroků, které jsou blíže rozpracovány na příkladu využití CBA pro zhodnocení investic do cykloinfrastruktury⁸:

1. definice scénářů/variant projektu,
2. identifikace významných dopadů projektu,

⁸ Příloha vychází z analýzy Brůhová Foltýnová a Braun Kohlová (2007), *Analýza nákladů a přínosů a možnosti jejího využití pro aplikaci na cyklistickou infrastrukturu, Podrobný materiál k příspěvku z Cyklokonference (Velké Kralovice)*.

3. kvantifikace významných dopadů projektu,
4. peněžní ohodnocení významných dopadů,
5. posouzení vhodnosti záměru vybraným kritériem,
6. citlivostní analýza,
7. vyhodnocení dopadů záměru na jednotlivé členy společnosti.

Ad 1. Definice scénářů

V této studii byly definován pouze jeden scénář rozvoje cykloinfrastruktury města Plzeň, a to kompletní realizace navrhované sítě cyklostezek definované Generelem z roku 2001. Z generelu vyplývají technické údaje o cyklostezkách a cyklotrasách, Zároveň na něm lze modelovat i budoucí výdaje související s rozvojem plánované cykloinfrastruktury.

Ad 2. Identifikace významných dopadů projektu

Výčet možných dopadů by se měl opírat o odbornou literaturu. Vhodným zdrojem je také manuál Evropské komise, který upozorňuje na časté chyby při identifikaci dopadů projektu.⁹ Zde prezentovaná studie vyšla z rešerše zahraničních prací, které se zaměřovaly na CBA pro cykloinfrastrukturu. Na základě rešerše byl vygenerován tento seznam možných dopadů investic do cykloinfrastruktury:

Náklady:

1. náklady na výstavbu a údržbu cyklostezek,
2. náklady na doplňkovou infrastrukturu (stojany na kola, značky a informační panely apod.).

Přínosy:

1. nižší množství dopravních nehod a zvýšení bezpečnosti,
2. časové úspory,
3. dopady na zdraví a nemocnost obyvatel díky zvýšení pohybové aktivity,
4. snížení negativních externích nákladů motorové dopravy (vyplývajících především z emisí znečišťujících látek a látek zapříčiňujících změnu klimatu, dále z emisí hluku),
5. přínos pro cykloturistiku.

Zdůvodnění k výčtu možných přínosů: Při definování výčtu přínosů je nutné předjímat také možnost jejich kvantifikace v dalším procesu CBA, která je pro možnost zpracování CBA zásadním parametrem. Oddělená cyklistická doprava od motorové dopravy může vést ke zvýšení bezpečnosti na dopravních komunikacích a menšímu množství dopravních nehod s účastí cyklistů. Při kvantifikaci těchto efektů se bere v úvahu snížení nákladů způsobených ztrátou na lidských životech a zraněních a nákladů materiálních. Je-li cyklistická doprava oddělená od ostatních druhů dopravy, může být doprava

⁹ EC: Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects, Economic Appraisal Tool for Cohesion Policy 2014-2020. European Commission, 2014. Dostupné z: https://ec.europa.eu/inea/sites/inea/files/cba_guide_cohesion_policy.pdf

plynulejší a rychlejší. Další kvantifikovatelnou položkou jsou proto časové úspory uživatelů jednotlivých druhů dopravy. Cyklistika však může přinést časovou úsporu i těm, kteří dosud na kole jezdili, a to i bez existence cyklostezek.

Ad 3. Kvantifikace významných dopadů projektu

Veškeré dopady je nejprve nutné kvantifikovat v jakýchkoli jednotkách. Zde uvádíme příklad kvantifikace nepeněžních efektů cyklo dopravy. K efektům dojde pouze v té míře, v jaké bude motorová doprava substituována dopravou nemotorovou (cyklistickou). Pro všechny efekty vyplývající z objemu cyklo dopravy, která bude díky nové infrastruktuře realizována, musí být předem modelována potenciální poptávka po nových cyklostezkách, tedy modelován očekávaný nárůst počtu cyklistů a ujetých kilometrů na kole. Pro případovou studii v Plzni byly použity deklarované preference získané dotazníkovým šetřením mezi obyvateli Plzně. Odhad poptávky probíhal v těchto osmi krocích:

- 1) zjištění počtu cest, km a minut ujetých ve sledovaný den konkrétním respondentem na jednotlivé cesty podle účelu
- 2) rozdělení individuálního záznamu o cestách ve sledovaný den podle účelů
- 3) zjištění respondentových stanovených preferencí využívat kolo častěji pro jednotlivé účely
- 4) zjištění počtu km a minut, které každý respondent urazil na cesty s daným účelem
- 5) započtení reálně ujetých km a minut na cesty s daným účelem do navýšení individuální poptávky po cyklistice, pokud respondent zároveň vyjádřil ochotu jezdit na daný účel častěji na kole
- 6) agregace všech kilometrů a minut na daný účel, které by respondenti byli ochotni cestovat na kole místo dosud použitého dopravního prostředku
- 7) agregace všech kilometrů a minut, které by respondenti byli ochotni cestovat na všechny účely na kole místo dosud použitého dopravního prostředku
- 8) přepočítání agregovaného navýšení poptávky po cyklistice ve vzorku (měřené v km, osobách a minutách) na dospělou plzeňskou populaci.

Máme-li namodelovánu změnu dopravního chování obyvatel, můžeme z ní usuzovat dále, k jakým dalším změnám dojde. Díky substituci osobní automobilové dopravy za kolo můžeme usoudit, že dojde k mírnému zlepšení kvality ovzduší města. Existují studie, které modelují dopady na lidské zdraví při různých úrovních znečištění ovzduší. V této studii byly k tomuto účelu využity výstupy projektu ExternE využívající analýzu drah dopadů¹⁰. Analýza drah dopadů sleduje cestu jednotlivých znečišťujících látek od místa, kde jsou látky emitovány, až po dotčené receptory (obyvatelstvo, zemědělská produkce, lesní ekosystémy, budovy atd.). V rámci této analýzy je zjišťována závislost mezi zvýšenou koncentrací určité škodliviny vyvolané např. dopravou a výší dopadu na vybraný receptor. Tento dopad je poté vyjádřen ve fyzických jednotkách.

¹⁰ Přístup tohoto projektu ke kvantifikaci externích nákladů z dopravy je popsán zde: http://detizeme.cz/ochranaovzdusi/dokumenty/handbook_external_cost_en.pdf

Ad 4. Peněžní ohodnocení významných dopadů

CBA následně pracuje pouze s peněžními jednotkami. Nepeněžní efekty je proto nutné ohodnotit v penězích. V případě dopadů na zdraví byly v této CBA opět použity výstupy projektu ExternE. Pokud by takový projekt k dispozici nebyl, lze buď ocenit efekty samostatně od počátku (to je však časově velmi náročný a nákladný proces), nebo využít alespoň zahraniční studie, které již obdobné výpočty obsahují (ty je pak nutné přepočíst na české poměry alespoň v paritě kupní síly).

Ad 5. Posouzení vhodnosti záměru vybraným kritériem

CBA obvykle pracuje s kritériem čisté současné hodnoty nebo poměru přínosů k nákladům. Jedná se o jednoduchý a jednoduše interpretovatelný ukazatel, který dává rychlou a stručnou odpověď o (ne)výhodnosti projektu. Jeho výpočet je po zvládnutí předchozích kroků již zcela snadný.

Ad 6. Citlivostní analýza

Jak je patrné z předchozích kroků CBA, u vstupů se jedná vždy o modelované odhady budoucnosti. Veškeré vstupy CBA jsou tak zahrnuty s vyšší či nižší mírou nejistoty. Bude opravdu po cyklostezkách jezdit tolik cyklistů, co je namodelováno? S jakou mírou jistoty umíme předvídat úroveň investičních nákladů? Obdobné otázky by měly tvůrce CBA vést ke zpracování citlivostní analýzy, která ukáže, jak je závěrečné kritérium pro posouzení výhodnosti projektu závislé na úrovni jednotlivých vstupů. Pokud CBA pracuje se vstupem, u nějž je míra nejistoty značná a zároveň tento vstup významně ovlivňuje výsledek analýzy, musí toto brát investor v potaz a tato rizika investice zvážit.

CBA na příkladu města Plzně ukazuje, že tvůrci analýzy brali v potaz změny u následujících vstupů: změna nákladů výstavby cykloinfrastruktury, změna úrovně poptávky po využívání cykloinfrastruktury, změnu diskontní sazby, která vstupuje do výpočtu návratnosti, a změnu doby životnosti realizovaného projektu.

Ad 7. Vyhodnocení dopadů záměru na jednotlivé skupiny osob ve společnosti

CBA vytvářená na cyklostezky ve městě Plzeň explicitně nevyhodnocovala dopady realizace cyklostezek na jednotlivé skupiny osob ve společnosti. Tyto efekty by se však daly vyčíst z proběhlého dotazníkového šetření. Z něj by se dalo usoudit např., jaké věkové kategorie, jaké pohlaví, jaké sociální skupiny apod. bude z realizace projektu těžit nejvíce, jaké nejméně. To je potřeba brát v potaz, aby např. město jednostranně neinvestovalo ve prospěch určité skupiny osob a ve svých projektech opomíjelo jiné.

PŘÍLOHA 5: SEZNAM MOŽNÝCH INDIKÁTORŮ MĚSTSKÉ MOBILITY

V této příloze přinášíme „zásobník“ možných indikátorů, které lze při evaluaci dopravních strategií či opatření využít. Podívejme se na základní kategorie indikátorů pro evaluaci.

Kategorie indikátorů

- **Indikátory dopadů** měří aktuální dopad cílů SUMP (např. zpoždění na osobokilometr pro zjištění ekonomických přínosů nebo emise skleníkových plynů kvůli dopadům na změny klimatu);
- **Indikátory průběžných výsledků** popisují změny v dopravním systému. Tato kategorie zahrnuje indikátory pro měření výkonu systému nových dopravních technologií, např. pro řízení dopravy nebo pro provoz veřejné dopravy, které jsou součástí opatření SUMP.
- **Indikátory výstupů** měří to, do jaké míry byly implementovány strategické nástroje a do jaké míry se zlepšily služby (např. počet km nových vyhrazených autobusových pruhů). Dopravní činnost a indikátory výstupu také vyžadují porozumění tomu, proč bylo některých výsledků dosaženo a co je možné udělat dále v případě, že situace vyžaduje zlepšení.
- **Indikátory vstupů** poskytují informace týkající se objemu všech zdrojů, včetně finančních nákladů nezbytných pro zajištění realizace plánu. Tyto indikátory umožňují evaluaci efektivnosti využití zdrojů.
- **Indikátory procesu** poskytují informace o vnějším vývoji, který má vliv na úspěšnou implementaci SUMP.

Příklady indikátorů v jednotlivých kategoriích zachycují následující tabulky.

Tabulka 5.1: Indikátory výsledků

Cíl: Efektivita	
Základní indikátory	
Průměrná ztráta času cestujícího či přepravy nákladu	Průměrný rozdíl mezi časem potřebným pro cestu v situaci bez dopravních zácp a skutečným časem stráveným v dopravě
Přesnost spojů veřejné hromadné dopravy	Podíl spojů VHD přijíždějící na zastávky v daném časovém limitu
Možné vedlejší indikátory	
Intenzity dopravy	Počet vozidel za určité období
Přínosy pro uživatele	Finančně vyjádřené přínosy ze zlepšení dopravního systému
Cíl: Živoucí ulice	
Základní indikátory	
Vnímaná atraktivita silničního prostoru	Podíl osob, které považují ulice za bezpečné a pohodlné pro chůzi

Podíl „živoucích“ ulic	Podíl ulic, které jsou vnímané jako příjemné a bezpečné pro chůzi a sociální interakce
Možné vedlejší indikátory	
Bezpečnost	Míra kriminality na ulicích / v prostředcích hromadné dopravy
Pěší dostupnost jednotlivých čtvrtí	Index „walkability“ – komplexní index, který vyjadřuje, jak moc lidé chodí v určitém území, místo aby použili automobil
Cíl: Životní prostředí	
Základní indikátory	
Emise CO ₂	Množství emisí CO ₂ z dopravy
Počet dnů s překročenými imisními limity (různé škodliviny z dopravy)	Počet dnů s překročenými imisními limity pro určitou škodlivinu produkovanou z dopravy
Možné vedlejší indikátory	
Hladina hluku, které jsou obyvatelé vystaveni ve dne/v noci	Počet obyvatel trvale vystavených hluku z dopravy, který přesahuje 65 dB v průběhu dne a 55 dB v průběhu noci
Další znečišťující látky z dopravy	Emise PM _x , NO _x , VOC a další produkované dopravou
Využívání obnovitelných zdrojů energie	Podíl obnovitelných zdrojů na spotřebě paliv dopravou včetně energetického mixu elektromobility
Cíl: Rovnost a sociální inkluze	
Základní indikátory	
Dostupnost hlavních služeb bez auta	% služeb, které jsou dostupné bez využití osobního automobilu, tedy hromadnou dopravou, pěšky nebo na kole do určité vzdálenosti (např. do 10 nebo 15 minut)
Dostupnost pro hendikepované	Podíl bezbariérových zastávek a bezbariérových vozidel hromadné dopravy
Možné vedlejší indikátory	
Dostupnost zastávek VHD	Průměrná vzdálenost (v min. pěší chůze) od zastávky veřejné hromadné dopravy (VHD)
Environmentální spravedlnost	Distribuce vystavení znečištění či hluku z dopravy mezi jednotlivými skupinami obyvatel (věk, pohlaví, příjem, etnikum apod.)
Cíl: Bezpečnost	
Základní indikátory	
Smrtelná a vážná zranění z dopravních nehod podle druhu dopravního prostředku	Počet osob zabitých nebo vážně zraněných během dopravních nehod
Dopravní nehody podle druhu dopravního prostředku	Počet dopravních nehod podle druhu dopravního prostředku
Možné vedlejší indikátory	

Smrtelná a vážná zranění dětí z dopravních nehod podle druhu dopravního prostředku	Počet dětí zabitých nebo vážně zraněných během dopravních nehod
Vnímaná bezpečnost dopravy podle druhu dopravního prostředku	Podíl osob, které vnímají daný druh dopravy jako bezpečný

Tabulka 5.2: Indikátory průběžných výsledků

Motorizace	Počty vozidel / domácnost; je možné dále rozlišit podle typů vozidel
Objem dopravy <ul style="list-style-type: none"> - automobilové - nákladní - veřejné hromadné - cyklistické - chůze 	Celkové vozokm / osobokm / tunokm na určitém území města podle druhu vozidla – množství automobilů násobené obsazeností vozidla; je možné dále rozlišit ve špičce/mimo špičku apod.
Počty cest pro jednotlivé druhy dopravy <ul style="list-style-type: none"> - automobilové - nákladní - veřejné hromadné - cyklistické - chůze 	Celkové počty cest na určitém území města podle druhu vozidla; je možné dále rozlišit ve špičce/mimo špičku apod.
Charakteristiky dopravního chování	Frekvence cest Délka cest Multimodalita cest Účely cest
Podíl udržitelných druhů dopravy	Podíl cest realizovaných udržitelnými druhy dopravy na všech cestách
Dopravní proudy na vybraných komunikacích pro dopravu <ul style="list-style-type: none"> - automobilovou - nákladní - veřejnou hromadnou - 	Počet vozidel na komunikaci, které projedou za hodinu
Dopravní rychlost na vybraných komunikacích ve špičce/mimo špičku	Průměrná rychlost (km/hod) pro vozidla na vybraných komunikacích
Využití parkovacích míst celkem/ během špiček	Podíl parkovacích ploch přesahující stanovenou hranici kapacity parkoviště (např. 90 % nebo 95 %)
Průměrná obsazenost automobilů / vozidel VHD	Průměrný počet pasažérů ve vozidle
Spokojenost uživatelé hromadné dopravy	Podíl cestujících VHD, kteří jsou spokojeni s kvalitou služeb VHD včetně dostupnosti,

	spolehlivosti, komfortu, čistoty, informací a péče o cestující
Vnímání kvality pěší a cyklistické infrastruktury	Podíl populace, která vyjádřila spokojenost s kvalitou pěší a cyklistické infrastruktury, včetně dostupnosti, napojení, bezpečnosti

Tabulka 5.3: Indikátory výstupů

Délka nové infrastruktury podle druhu dopravy a typu
Počet událostí na podporu a propagaci udržitelné mobility
Počet informačních kampaní
Podíl škol / zaměstnavatelů se zpracovanými plány mobility
Počet sdílených vozidel na 1000 obyvatel
Podíl bezbariérových přechodů pro chodce
Podíl bezbariérového vybavení VHD
Počet zařízení P+R
Počet realizovaných informačních dopravních systémů

Tabulka 5.4: Indikátory vstupů

Výše dopravních investic do nové /zlepšené dopravní infrastruktury
Výdaje na údržbu dopravní infrastruktury
Dotace do veřejné hromadné dopravy
Výdaje na slevy ve veřejné hromadné dopravě
Výdaje na investice a údržbu dopravních služeb jako bikesharing apod.
Výdaje na informační kampaně

INDIKÁTORY VEŘEJNÉ HROMADNÉ DOPRAVY

Některé materiály také doporučují měřit chůzi a hromadnou dopravu ve městě společně, protože to přináší lepší pochopení toho, jak lidé skutečně cestují. Příklad tohoto přístupu představuje následující tabulka.

Tabulka 5.5: Indikátory infrastruktury a technického zázemí pro veřejnou hromadnou dopravu

Indikátor
Celkový počet denních cest pěšky a veřejnou dopravou
Populace, která bydlí do 500 metrů od zastávky veřejné dopravy (%)
Dostupnost stanic a zastávek pro osoby s omezenou mobilitou (%)
Průměrná spolehlivost služeb

Průměrné stáří vozidel
Podíl chůze a hromadné dopravy na modal split (%)
Celkový čas strávený chůzí na denních cestách (minuty)
Počet cestujících s předplatným
Počet zranění v dopravních nehodách
Počet smrtelných zranění v dopravních nehodách
Dostupnost vozidel pro osoby s omezenou fyzickou mobilitou (%)
Podíl bezbariérových zastávek
Počet cest za rok jednotlivými druhy dopravy
Realizované vozokm
Realizované osobokm
Délka linek
Počet vozidel ve vozovém parku VHD
Průměrný čas čekání na spoj (minuty)
Průměrná rychlost veřejné dopravy
Průměrná frekvence spojů
Tržby a náklady provozovatelů MHD

Tabulka 5.6: Indikátory spokojenosti s veřejnou hromadnou dopravou

Indikátor
Celková spokojenost s možnostmi chůze ve městě (% velmi spokojených, spokojených, nespokojených)
Celková spokojenost s veřejnou dopravou (% velmi spokojených, spokojených, nespokojených)
Obtížnost naplánovat cestu formou VHD
Vnímání bezpečnosti při chůzi po městě
Subjektivní vnímání přiměřené rychlosti VHD
Občanská vybavenost pro chůzi (odpadkové koše, světlo, možnost venkovního sezení atd.)
Subjektivní pocit ohrožení motorovou dopravou
Subjektivní bezpečnost žen (podíl žen reportujících strach z kriminálního činu)
Čistota prostředí pro chůzi
Vnímání hluku
Vnímání parkujících vozidel

PŘÍLOHA 6: SEZNAM HLAVNÍCH ZDROJŮ DAT O MĚSTSKÉ MOBILITĚ

Data ze státních institucí

- Ročenky dopravy ČR – Ministerstvo dopravy
- Celostátní sčítání dopravy – ŘSD
- Jednotný systém dopravních informací (JSDI) – MV, MD, ŘSD, NDIC
- Sčítání lidu, domů a bytů – Český statistický úřad (sleduje mj. dojížděku a vyjížděku za prací)
- Krajské ročenky (údaje užitečné pro tvorbu SUMP – např. délka dopravní infrastruktury, výkony dopravy, vybrané územní ukazatele, data o chráněných územích, emisích hlavních znečišťujících látek, cestovním ruchu, místní rozpočty – výdaje kraje i obcí, životní podmínky, trh práce, vodovody a kanalizace apod.) – Český statistický úřad
- RÚIAN (registr územní hierarchie, adresní body, technické parametry stavebních objektů) - Český úřad zeměměřický a katastrální
- Katastr nemovitostí (údaje o pozemcích pro veřejně prospěšné stavby) - Český úřad zeměměřický a katastrální
- Přehled pozemkových úprav – Státní pozemkový úřad (MZe)
- Letecké snímky a ortofoto mapy – Český úřad zeměměřický a katastrální
- Hlukové mapy – Ministerstvo zdravotnictví České republiky
- Demografické údaje za obce ČR (databáze) - Český statistický úřad
- Městská a obecní statistika – MOS (obyvatelstvo, místní podnikatelské subjekty, druhy pozemků – zemědělská a nezemědělská půda apod.) - Český statistický úřad
- Registr silničních vozidel – údaje např. pro míru automobilizace na krajské i místní úrovni – MD v působnosti ORP

Data z úrovně města

- Data provozovatelů a organizátorů veřejné hromadné dopravy
- Statistiky nehodovosti – Dopravní policie
- Data z kamerového systému – Městská policie
- Sčítače cyklistů a chodců
- Sčítače a měřiče intenzit dopravy
- Měření emisí – Český hydrometeorologický ústav, Státní zdravotní ústav, Český hydrometeorologický ústav

Data z vlastních šetření

- Průzkum dopravního chování
- Pedestrianizace ulice (množství chodců, bezbariérovost, plocha vyčleněná pro pěší zóny)
- Pocitová mapa
- Průzkumy spokojenosti
- Data od poskytovatelů ubytování a dopravních služeb

Komerční data, komunitní data a ostatní

- Data o pohybu zařízení od mobilního operátora
- Data ze sociálních sítí
- Data agregátorů taxislužeb (Uber, Liftago apod.)
- OpenStreetMap (OpenStreetMap.cz)