

METODIKA WALKABILITY:

NÁSTROJ PODPORY UDRŽITELNÉ MOBILITY ČESKÝCH MĚST



Walkability

Implementace walkability jako nástroje podpory udržitelné mobility českých měst

**T A
Č R**

Technologická
agentura
České republiky

AUTOŘI METODIKY A KONTAKTY:

- Mgr. Alexandr Nováček, Ph.D.
E-mail: Alexandr.novacek@osu.cz
- Mgr. Ondřej Slach, Ph.D.
E-mail: Ondrej.slach@osu.cz
- Mgr. Lenka Paszová
E-mail: Lenka.paszova@osu.cz
- Mgr. Vojtěch Bosák, Ph.D.
E-mail: Vojtech.bosak@osu.cz
- Mgr. Luděk Krtička, Ph.D.
E-mail: Ludek.krticka@osu.cz
- Mgr. Adam Červenka
E-mail: Adam.cervenka@osu.cz
- Mgr. Marek Krumnikl
E-mail: Marek.krumnikl@osu.cz
- Mgr. Lukáš Chwistek
E-mail: Lukas.chwistek@osu.cz
- Mgr. Lucia Hýllová
E-mail: Lucia.hyllova@osu.cz
- Mgr. Daniel Janečko
E-mail: Daniel.janecko@osu.cz
- Mgr. Jan Horák
E-mail: Jan.horak@osu.cz

Aplikační garanti projektu:

- Statutární město Ostrava a Městský obvod Moravská Ostrava a Přívoz
- Statutární město Most
- Městský ateliér prostorového plánování a architektury

DOI: <https://doi.org/10.15452/walkabilitynastroje.2024>

Více o projektu a jeho autorech naleznete na webu walkability.osu.cz

T A
Č R

Tento projekt je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR a Ministerstva dopravy v rámci **Programu DOPRAVA 2020+**.

www.tacr.cz

www.mdcr.cz



Walkability

Implementace walkability jako nástroje podpory udržitelné mobility českých měst

T A
Č R

Technologická
agentura
České republiky

AXIOM PĚŠÍ DOPRAVY A WALKABILITY

**Chůze je pro člověka nejpřirozenější způsob pohybu.
Moment, kdy se dítě naučí chodit, je považován za významný milník
jeho vývoje a dospělí jej oslavují.**

**Města, jakožto prostředí k životu, která si lidstvo buduje, byla po generace
budována tak, aby se po nich dalo bezpečně a pohodlně pohybovat pěšky.**

**Města, která vytváří prostředí přívětivé k pěším, bývají atraktivnější,
bezpečnější, odolnější, udržitelnější a kreativnější než ta, která rozvíjí
automobilovou dopravu na úkor té pěší.**

Chůzí začínají a končí téměř všechny cesty ve městě.



OBSAH

O metodice walkability	5
O projektu a jeho cílech.....	6
Koncept walkability.....	7
Přínosy walkability pro česká města	8
Bariéry walkability.....	10
Základní principy walkability	12
Tvorba koncepce walkability města	14
Závěrem k metodice walkability.....	22
Seznam příloh metodiky.....	23
Zdroje a odkazy na literaturu.....	24



O METODICE WALKABILITY

Metodika walkability představuje návodný materiál, který mohou česká města použít, při zlepšování podmínek pro pěší dopravu na svém území. Pojem „walkability“, nelze do češtiny snadno přeložit, asi nejbližší je mu někdy používaný pojem „chodeckost“, který však plně nevyjadřuje původní význam tohoto slova. Walkability můžeme krátce popsat jako přívětivost městského prostředí pro chodce, která umožňuje pěší dopravu. Ani toto vysvětlení však není úplné, neboť oproti původnímu pojmu nevyjadřuje, že walkability vytváří takové prostředí, že se v něm lidé samovolně chtějí dopravovat pěšky a trávit v něm svůj volný čas. Právě vhodnost prostředí k pěší dopravě je základním indikátorem toho, zda město disponuje kvalitním městským prostředím, přičemž jak podotkl Leo van den Berg, významný autor zabývající se rozvojem měst, právě kvalita městského prostředí je jedním z nejvýznamnějších faktorů, které rozhodují o úspěchu měst v době, kdy se dynamicky rozvíjejí nová odvětví zaměřená na znalosti, podnikavost a kreativitu [1].

Tento dokument vznikl na základě zkušeností, poznatků a znalostí nabitých v jeho průběhu řešení projektu „Implementace walkability jako nástroje podpory udržitelné mobility českých měst“, který byl podpořen programem TAČR DOPRAVA 2020+. Projekt samotný si kladl za cíl pomoci českým městům zlepšit prostředí pro chodce a pěší dopravu, které je v Česku stále převážně vnímáno jako to méně významné. Celý výzkumný projekt byl od počátku koncipován jako aplikovaný, což zjednodušeně znamená, že jeho výstupy by měly být ihned zaváděny do plánovací praxe. Toto „zavádění do praxe“ bylo realizováno skrze přípravu dvou „sesterských“ koncepcí walkability, které byly zpracovány pro statutární města Most a Ostravu. Obě tyto města byly vybrány z důvodu určitého „hendikepu“, který v této oblasti mají – obě města jsou svým způsobem „mladá“ a neměla tedy, oproti městům s dlouhou historií, dostatek času významně zdokonalovat kvalitu svého městského prostředí. Posláním této metodiky je sdílet poznatky s tvorbou těchto koncepčních dokumentů zabývajících se walkability a pěší dopravou v širších souvislostech – metodika se tak dotýká řady témat jako je dostupnost pěší dopravy, přínosy a bariéry zavádění walkability či metody využitelné pro analýzu výchozího stavu a potenciálu pro zlepšení pěší dopravy a walkability v daném městě. Cílem metodiky není poskytnout dokonalý a univerzální návod, jak přistupovat ke zlepšování prostředí pro pěší v jakémkoliv českém městě. Autoři dokumentu jsou si plně vědomi, že každé město má jinou výchozí pozici, možnosti či motivace k řešení pěší dopravy na svém území, dokument je tedy záměrně koncipován tak, aby se případná další česká města mohla inspirovat v přístupu řešitelského týmu ve městech Most a Ostrava a takříkajíc „nevynalézat znovu kolo“ a vyhnout se případným zbytečným komplikacím.



O PROJEKTU A JEHO CÍLECH

Projekt jako celek si kladl za cíl zvýšení objemu chůze v českých městech, a to skrze implementaci konceptu walkability, jehož smyslem je navýšit udržitelnost dopravy v městském prostoru. Zavádění konceptu v praxi se zaměřuje zejména na tvorbu atraktivního prostředí pro chodce. Projekt reflektoval cíl programu TAČR Doprava 2020+ zaměřený na udržitelnost městské mobility a snažil se přispět k řešení současných problémů městských dopravních systémů. Na jedné straně cílil na zvýšení jejich kvality, bezpečnosti a efektivity a na straně druhé na snižování ekonomické náročnosti a negativních dopadů dopravy na životní prostředí, klima a v neposlední řadě veřejné zdraví. Zavádění walkability má současně širší pozitivní přínosy pro kvalitu života ve městech, podnikání a kvalitu veřejného prostoru. Při řešení projektu, nad rámec této metodiky, vznikly následující výstupy:

- **Internetové stránky walkability.osu.cz**

Web obsahující veškeré výstupy projektu. Výstupy jsou volně dostupné a mohou posloužit jako inspirace pro česká města, která chtějí začít koncept walkability na svém území aplikovat.

- **Specializované mapy pěší dostupnosti**

Soubor dvou map zobrazuje spojnice mezi výchozími body a cílovými destinacemi na území města Most a města Ostravy. Pomocí filtrů lze nastavit různé proměnné, které je vhodné sledovat při plánování dostupnosti pěší dopravou.

- **Specializovaná mapa Pěší dostupnosti v Ostravě**
- **Specializovaná mapa Pěší dostupnosti v Mostě**
- **Odborný komentář ke specializovaným mapám**

- **UWET – Urban walkability evidence tool**

Online nástroj pro mapování kvality podmínek pro chodce, umožňující také analýzu a hodnocení jednotlivých aspektů walkability. K nástroji je i **manuál**.

- **Koncepce walkability**

Obě koncepce demonstrují přístup k zavádění konceptu walkability, každá má 7 příloh s analytickými vstupy. Koncepce schválily rady měst.

- **Koncepce walkability statutárního města Ostravy**
- **Koncepce walkability statutárního města Mostu**



KONCEPT WALKABILITY

Chůze představuje jeden ze základních dopravních módů v rámci měst, který má současně prokazatelně pozitivní dopady na různých úrovních, a to od jedince, komunity, městské čtvrti, až po město jako celek. Organizace spojených národů ve svých cílech udržitelného rozvoje (SDGs) na období let 2015-2030, stanovila cíl navýšit podíl chůze, jakožto způsobu přepravy ve městech. Právě potřeba hledání opatření, jak navýšit počet chodců a ochotu obyvatel a návštěvníků měst využívat chůzi, vedla k nárůstu zájmu o koncept walkability.

Konceptu walkability, který lze definován jako vyjádření míry „přátelskosti“ ulice k chodcům [2], se věnuje celá řada vědních disciplín, přičemž lze identifikovat základní shodu na tom, že chůze má pozitivní dopad na zvýšení kvality zastavěného prostředí, zdravější populaci, posílení místní komunity a v neposlední řadě ekonomické přínosy pro místní maloobchod [3]. Přínosy a benefity implementace konceptu jsou dlouhodobého rázu, podporují udržitelnější městské prostředí a zdravý životní styl, což má z následků značný nárůst zájmu vědců a tvůrců politik [4].

Cílem konceptu walkability je vytvoření tzv. walkable places, neboli ulic či jiných veřejných prostranství, které stimulují a přitahují obyvatele nejen k chůzi, ale potažmo k širokému spektru aktivit. Současné městské plánování staví do popředí významnou roli veřejných prostor pro utváření zdravé, vitální a životaschopné moderní městské společnosti [5]. Charakter a rozsah městského života je výrazně ovlivněn kvalitou městského prostoru [6]. Přičemž podstata konceptu reflektuje ideje Jane Jacobs, Kevina Lynch, či Camilla Sitteho, jejichž primárním cílem byla diskuse o kvalitě života ve městech a prostorová spravedlnost (právo na město).

Určitá část studií se zaměřuje na měření množství chodců. Je to opodstatněné, protože zvýšení počtu chodců je zároveň jedním z cílů městského plánování. Ale toto numerické vyjádření počtu chodců nemá schopnost postihnout kvalitu městského prostředí a rozlišit druhy aktivit v něm probíhající [7]. Lepší porozumění tomu, jak mohou vlastnosti prostředí vést ke zlepšení uživatelského dojmu z chůze nabízí celá paleta nástrojů na různých úrovních. Např. na mikroúrovni se jedná o audit morfologických prvků, o kterých se dle empirických studií předpokládá, že zvyšují míru walkability ulice [8]. Protože platí, že „kvalita, design a prostorového uspořádání urbánních struktur hraje klíčovou roli při vytváření vzorců mobility.“

Implementace konceptu walkability pro praxi městského plánování představuje složitý problém, na který neexistuje jednoduchý návod.



PŘÍNOSY WALKABILITY PRO ČESKÁ MĚSTA

Existuje více než 200 studií potvrzující vliv kvality městského prostředí na chování lidí při chůzi, další studie se pak zabývají pozitivními přínosy pro obyvatele měst, kteří v městech podporující walkabilitu žijí, či pro města samotná. Mezi nevýznamnější přínosy lze zařadit:



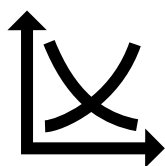
Zvýšení kvality městského prostředí:

Podpora chůze přispívá ke zlepšení městského prostředí, což má pozitivní vliv na životní podmínky a kvalitu života obyvatel. Zlepšení infrastruktury pro pěší vede k příjemnějšímu městskému prostředí a pozitivně ovlivňuje bydlení i regeneraci městských oblastí [9-13].



Zdravější populace:

Podpora chůze má významný pozitivní vliv na zdraví jak populace, tak jednotlivců. Pravidelná chůze je fyzickou aktivitou, která přispívá k prevenci řady zdravotních problémů, jako jsou obezita, srdeční choroby, cukrovka a vysoký krevní tlak. U jednotlivců může pravidelná chůze také zlepšit duševní zdraví, snížit úroveň stresu a úzkosti, a zvýšit celkovou pohodu a kvalitu života. Celkově vzato, podpora pěší dopravy vede ke zdravější populaci a vyšší kvalitě života pro jednotlivce [3, 14-16].



Posílení místní ekonomiky:

Lidé, kteří se po městě přepravují pěšky, mají tendenci více utrácet u místních obchodníků, restaurátérů a poskytovatelů dalších služeb. Zvýšená frekvence chodců způsobená poskytnutím většího výběru způsobů dopravy, zvyšuje hodnotu nemovitostí a maloobchodní tržby [11, 17-19].

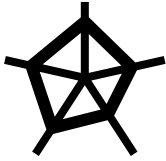


Posílení bezpečnosti a pocitu bezpečí:

Ulice, na kterých se pohybují lidé, působí bezpečněji než prázdné ulice. Přítomnost chodců zvyšuje viditelnost a dohled nad veřejným prostorem, což může odrazovat kriminální činnost a zvyšovat bezpečnost. Když lidé tráví čas venku, je také pravděpodobnější, že v případě nutnosti někdo zavolá pomoc, což zvyšuje pocit bezpečí pro všechny obyvatele [2, 13, 18, 20-22].



Posílení místní komunity:



Pěší doprava podporuje sociální soudržnost a inkluzi v místních komunitách a přispívá k posilování sdílené identity. Když lidé chodí pěšky, mají více příležitostí k neformálním setkáním a interakcím se svými sousedy, což napomáhá budování silnějších mezilidských vztahů a vytváření přátelštější atmosféry ve městě. Navíc, pěší doprava umožňuje větší zapojení obyvatel do komunitního života, např. trhů či kulturních událostí, což podporuje aktivní občanství [3, 12-13, 18, 20, 23-24].

Navýšení sociální rovnosti:



Všichni obyvatelé, bez ohledu na jejich ekonomický status nebo fyzické schopnosti, mají díky přístupné pěší dopravě přístup k základním službám a příležitostem. To vede ke snížení dopravní nerovnosti v celé komunitě a zlepšení kvality života pro zranitelné skupiny obyvatel [3, 23, 25-26].

Přizpůsobení se výzvám současnosti:



Pěší doprava je jednou z odpovědí na problémy spojené s energetickou tranzicí, geopolitickými výzvami, dopady globální změny klimatu a znečištěním životního prostředí ve městech. Chůze jako způsob dopravy nevyžaduje fosilní paliva, což přispívá k snižování emisí skleníkových plynů a znečištění ovzduší. Tímto způsobem napomáhá k energetické udržitelnosti a snižuje závislost na zdrojích energie citlivých na geopolitické výkyvy. Celkově vzato, podpora pěší dopravy představuje klíčový krok směrem k ekologicky udržitelným a odolným městům budoucnosti [3, 12, 23].

Z výše uvedených přínosů chůze vyplývá, že walkability může mít významnou roli při vytváření města, které je udržitelné, živé, přívětivé a bezpečné pro obyvatele, rovnostářské, méně znečištěné, domovem zdravých obyvatel a atraktivní pro podniky a turisty.



BARIÉRY WALKABILITY

Proces vytváření prostředí, které je atraktivní, funkční a bezpečné pro chodce, může být komplikovaný. Různé bariéry mohou omezovat ochotu a schopnost lidí chodit a užívat si svého okolí. Porozumění těmto bariérám je klíčem k vytvoření prostředí, které podporuje pěší dopravu a zlepšuje kvalitu života ve městech. Tyto bariéry lze rozdělit do několika kategorií:

Fyzické bariéry:



Fyzické bariéry zahrnují nedostatečnou nebo neudržovanou infrastrukturu pro pěší, jako jsou chybějící nebo poškozené chodníky, nedostatek přechodů pro chodce, nebezpečné křižovatky a bariéry, jako jsou ploty nebo nepřístupné budovy. Tyto bariéry chůze jsou vedlejším produktem konvenčního přístupu k dopravnímu inženýrství a územnímu plánování, které stále převažuje ve většině měst [2, 20-21, 27-28].

Sociální a kulturní bariéry:



Sociální a kulturní bariéry, i když jsou obtížněji kvantifikovatelné, snižují obecně atraktivitu chůze mezi obyvatelstvem. Kultura zaměřená na automobily snižuje význam, který většina lidí přikládá chůzi jako součásti jejich života. Chůzi jako způsobu dopravy není v současné kultuře připisována vysoká důležitost a rovněž využívání veřejné dopravy je často negativně vnímáno. Ulice nejsou vnímány jako destinace, ale slouží pouze jako spojení. Výsledkem je, že lidé chtějí těmito ulicemi projít co nejrychleji, aby dosáhli svých „skutečných“ cílů [27, 29-30]. Mezi sociální a kulturní bariéry lze zařadit i případný odpor některých skupin obyvatel, na který se je potřeba připravit. Tento jev je znám jako NIMBY (Not In My Backyard) či CAVE (Citizens Against Virtually Everything).

Bariéry v podobě sníženého komfortu:



Pocit komfortu je pozitivní emoční reakcí na fyzické a sociální prostředí. Bariéry vzniku komfortu často vycházejí z nedostatku důvěry ve využívání ulic, strachu ze ztráty orientace nebo z nerealistického vnímání vzdálenosti. Tyto překážky jsou zhoršovány vizuálními překážkami, jako jsou špatně udržované budovy, fádní design, odpadky,



stejně jako nedostatek vhodných prvků uličního mobiliáře, jako jsou zeleň nebo lavičky. Mnoho dalších fyzických a environmentálních faktorů může negativně ovlivnit pocit pohodlí chodce, jako je počasí, teplota, hluk, zápach a znečištění ovzduší [21, 25, 30].



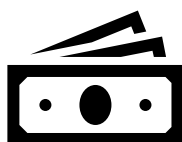
Bariéry dostupnosti:

Dostupnost se týká míry úsilí, které musí chodci vynaložit, aby dosáhli svých cílů včas. Jde např. o bariéry v podobě nespojitých nebo nepřímých tras ulic, chybějících chodníků a chybějící propojení s veřejnou dopravou, vzdálenosti chůze a čekací doby na přechodech [2, 20-21, 27].



Institucionální bariéry:

Institucionální bariéry vznikají ze způsobů, jak jsou ve společnosti organizovány sociální, politické a ekonomické vztahy. Institucionální bariéry se vyskytují například činnostech veřejného sektoru, kde mohou mít podobu institucionálních rutin, které dávají přednost plánování orientovanému na automobily na úkor pěší dopravy. V konkrétní rovině se může jednat o regulační rámec, který nezohledňuje pěší dopravu v technických normách silnic. Identifikace a odstraňování institucionálních bariér vyžaduje značné úsilí, ale může přinést významné zlepšení walkability [31-33].



Finanční bariéry:

Finanční bariéry jsou často vytvářeny v důsledku politických rozhodnutí, respektive vznikají a zanikají s posunem priorit. Bez ohledu na to, jak nehmotné mohou být důvody jejich vzniku, finanční bariéry mohou mít reálné dopady v podobě nedostatku investic do údržby veřejného prostoru. Náklady spojené s neinvestováním do veřejného prostoru kumulativně značně převyšují náklady spojené s jeho průběžnou údržbou; zahrnují například zvýšené výdaje na bezpečnost související s nárůstem kriminální činnosti, finanční dopady na okolní podniky v podobě negativní image, která se může projevat i na úrovni města jako celku. To může vést k útlumu soukromých investic, vystěhovalectví obyvatel s vyšším socio-ekonomickým statusem, a nakonec ke kulturní fragmentaci [27, 34].



ZÁKLADNÍ PRINCIPY WALKABILITY

Zavádění konceptu walkability by se mělo řídit následujícími rámcovými principy z oblastí strategického, dopravního a územního plánování:

I. Princip: Podpora pěší dopravy napříč všemi oblastmi

- zohlednění pěší dopravy jako základního způsobu dopravy ve všech plánovacích a rozvojových dokumentech města
- zajištění zdrojů a finančních prostředků pro provádění realizace strategie pěší dopravy

II. Tvorba atraktivního městského prostředí pro život a pohyb obyvatel zohledňujícího klimatickou změnu

- zastínění chodníků na ochranu před horkem např. uliční zelení
- venkovní stolování a předzahrádky
- dostatečné množství kvalitního městského mobiliáře
- podpora biologické rozmanitosti pomocí výsadby, zavádění vodních prvků atd.
- posezení pro odpočinek na delších trasách a pro starší lidi

III. Tvorba prostředí snižující pocitové vzdálenosti

- atraktivní výlohy, muraly a další umění v ulicích snižují pocitové vzdálenosti. Pěší vzdálenost se pak zdá kratší, protože je více zábavná

IV. Zvýšení bezpečnosti provozu

- dostatečné množství a bezpečné přechody přes silnice
- zajištění oddělení dopravních ploch pro cyklisty a chodce
- snížení rychlosti vozidel (na 30 km/h) v oblastech s velkým pohybem chodců, v obytných oblastech a u dopravně citlivých objektů, jako jsou mateřské a základní školy

V. Prosazování rovnosti všech účastníků silničního provozu

- posilování role udržitelných forem dopravy
- „nenálepkovat“ změny jako „město zcela bez aut“



- vytvoření bezpečných cest pro děti a dospívající do škol a za přáteli
- odstranění fyzických překážek na pěších trasách

VI. Zajištění přístupnosti pěších koridorů

- uplatňování konceptu města krátkých vzdáleností
- vytvoření bezpečné a souvislé sítě chodníků spojujících celé město
- propojení tzv. zelených koridorů ve městě s pěšími stezkami

VII. Zajištění dobré dostupnosti pro všechny jeho občany, ale i dojíždějící z okolí

- řízení parkování pro dojíždějící za prací

VIII. Participativní přístup

- zapojení a respektování názorů obyvatel u dopravních řešení

IX. Testování opatření před samotným zavedením

- ověření realizovatelnosti a funkčnosti navrhovaných opatření pomocí tzv. dočasných zásahů do veřejného prostoru
- ověření obliby a přijetí řešení u obyvatel

X. Komunikace o plánovaných změnách

- komunikace s obyvateli města o plánovaných změnách a zejména se skupinami, kterých se změny nejvíce dotýkají. Příkladem jsou podnikatelé, kteří působí v centru města, nebo školy

XI. Posilování vnímání chůze jako znaku zdravého životního stylu

- řada měst se snaží o zlepšování zdravotního stavu svého obyvatelstva, protože vnímají opatření zlepšující zdraví jejich obyvatel jako investice s vysokou návratností. Bylo prokázáno, že pravidelná chůze působí jako prevence kardiovaskulárních chorob a obezity
- je potřeba zlepšovat image tohoto dopravního modu u obyvatel



Výše vyjmenované principy však nepředstavují kompletní výčet možných kroků, které je vhodné dodržovat při zavádění walkability. Jedná se o zjednodušený výčet a pro zájemce toto téma je doporučeno autory koncepce se blíže podívat na následující odbornou literaturu, která se této problematice věnuje do hloubky:

- **Města pro lidi** – Jan Gehl
- **Život mezi budovami** – Jan Gehl
- **Smrt a život amerických velkoměst** – Jane Jacobs
- **Soft cities** – David Sim
- **Walkable city: Revitalization, Vibrancy and Sustainable consumption** – Carlos J. L. Balsas
- **Walkable city – rules** – Jeff Speck
- **Urban Playground How Child-Friendly Planning and Design Can Save Cities** – Tim Gill
- **Reclaiming Cities as Spaces of Middle Class Parenthood** – Johanna Lilius

TVORBA KONCEPCE WALKABILITY MĚSTA

Každé město má jiné výchozí podmínky pro zavádění konceptu walkability. Zjednodušeně lze však říci, že města s delší historií mají minimálně ve svém tzv. vnitřním městě či městském centru lepší výchozí podmínky než města „mladší“. Je to dáno tím, že tato starší města vznikala v období před masovým rozšířením individuální automobilové dopravy, a tudíž způsob jejich výstavby prioritizoval pěší dopravu jako hlavní způsob dopravy po městě. Rychlé rozšíření automobilů však ovlivnilo představy urbanistů a městských plánovačů o tom, jak má město vypadat natolik, že začali ve svých plánech u mladších měst či u nové výstavby upřednostňovat potřeby automobilů na úkor chodců. Takto vznikla sebezposilující vazba mezi automobily a městy, kdy nárůst počtu automobilů vedl k přizpůsobování města jejich potřebám, což vedlo k dalšímu nárůstu počtu automobilů a stále dokola. Smyslem zavádění konceptu walkability není bojovat s automobilovou dopravou, nýbrž narovnat kvalitu podmínek poskytovaných městy automobilům a chodcům. Jedná se o jistý návrat k tradici toho, jak byla města budována po staletí.

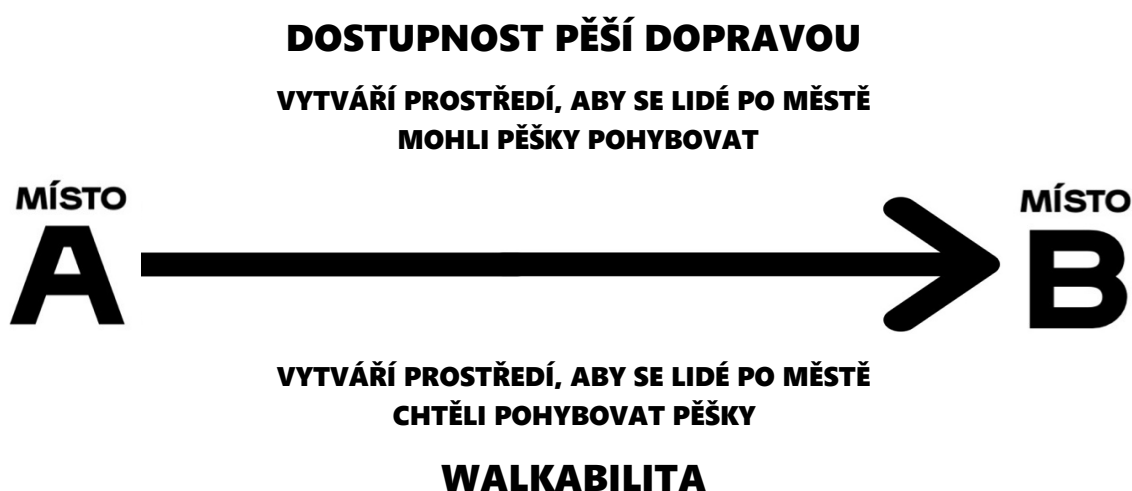
Takovýto pomyslný obrat v přemýšlení je však poměrně náročné aplikovat na prostor celého města najednou, přetváření města je záležitostí dlouhodobou trvajícím i několik desítek let. Je tedy nutná jistá prioritizace lokalit, kde je vhodné začít s implementací walkability. Ze studia zahraničních příkladů se jeví jako výhodné podporovat zejména v místech, které (1) mají vysokou populační hustotu, (2) automobilová doprava dosáhla



přepraveního maxima, nebo (3) jsou na spojnicí významných cílů, kde lze předpokládat vznik pěších proudů.

Zároveň pro vstup do řešení tématu walkability je nutné rozlišovat základní pojmy walkability a dostupnost pěší dopravou. Dostupnost pěší dopravou umožňuje, aby se obyvatelé a návštěvníci dostali z bodu A do bodu B. Cílí na možnosti překonávání bariér v území. Oproti tomu walkability se snaží o zlepšování kvality prostředí pro pěší, vytváří takový prostor, ve kterém se lidé chtějí dobrovolně pohybovat pěšky a trávit v něm svůj volný čas. Obě témata se tedy vzájemně doplňují. Zatímco jedna vytváří základní podmínky pro chodce, tak druhá prostředí pro ně rozvíjí. Pro zvýšení objemu pěší dopravy ve městě je tedy vhodné se zabývat oběma tématy a vzájemně je propojovat. Souvislosti mezi oběma tématy znázorňuje následující schéma:

Schéma 1: Rozdíly a spojitosti mezi dostupností pěší dopravou a walkabilitou



V předešlých kapitolách byly popsány přínosy konceptu walkability, bariéry jeho zavádění a základní principy, které je vhodné dodržovat při jeho zavádění. Na následujících řádcích je pak popsán zjednodušený postup, jak lze realizovat zavádění konceptu walkability na území města. Tento postup je založen na zkušenostech realizačního týmu projektu s tvorbou koncepcí walkability pro města Ostrava a Most. Postup přípravy kopíroval klasický postup přípravy koncepčních dokumentů, od analytické fáze, při které se zjišťovaly vstupní údaje, až po návrhovou fázi, která tyto poznatky využila v návrzích. Obě koncepce sdílejí jádro v podobě přístupu, který realizační tým zvolil. Ten kombinoval prvky asociativní metody, tedy expertního pohledu na řešení tématu a prvku komunitního přístupu v podobě zapojení místních stakeholderů. Zároveň byly koncepce tvořeny od makroúrovně



města (obecného, co platí pro všechna města, či stav konkrétního z měst), přes mezoúroveň (hodnocení na úrovni městských čtvrtí, hledání možností propojení lokalit) po mikroúroveň jednotlivých prostor/ulic ve městech (jejich stav, inspirace ze zahraničí u obdobných prostor, definování opatření).

Obě koncepce mají analytické poznatky zapracovány nikoliv do hlavního dokumentu koncepce, ale do příloh, což umožnilo udržet je rozsahově přiměřené tak, aby jejich čtenáři nebyli přetíženi velkým množstvím informací.

INICIAČNÍ FÁZE

V případě, že se město začne zajímat o koncept walkability, je doporučeno zvážit, zda je město skutečně odhodláno se touto problematikou zabývat a jaká je motivace k tomuto kroku. Odpověď na tuto otázku je zásadní, neboť ovlivňuje veškerý následující proces a jeho výsledek. Pokud je motivace silná, může si město dovolit být více progresivní ve svém přístupu a finálních návrzích – příležitostně v nutných případech například i vrátet prostor původně určený automobilům chodcům. Pokud je si však město méně jisté ve svém odhodlání a motivace jsou nejasné, tak je spíše doporučován konzervativnější přístup – zlepšovat postupně, co se zlepšit dá, aniž by docházelo k zásahům do vozovky.

Významným parametrem jsou také institucionální kapacity daného města a přítomný (např. socio-ekonomický) kontext, ve kterém funguje. Zatímco některá města již disponují úředním aparátem se zájmem o téma či nějakou městskou institucí se zájmem v architektuře, urbanismu nebo v městském plánování, jiná takovými výhodami pro zavádění walkability nedisponují. Některá města pak mohou rozvíjet walkability zcela přirozeně, v důsledku nepřerušené tradice plánování, např. v důsledku široké památkové ochrany, která se na jejich území nachází.

Při řešení projektu měl realizační tým jako aplikační garanty projektu zástupce dvou českých měst, přičemž jejich motivace k zavádění konceptu walkability se velice lišily. Zatímco město Ostrava, disponující plánovací institucí v podobě Městského ateliéru plánování a architektury zaujalo progresivnější postoj k tématu, tak město Most bylo konzervativnější. Toto bylo pravděpodobně dáno tím, že Ostrava dlouhodobě a aktivně hledá cesty, jak zlepšovat kvalitu života obyvatel na svém území a s konceptem walkability již bylo obeznámeno. Město Most oproti tomu se spíše snažilo v tomto tématu zorientovat, hledat cesty, jak začít od „bodu nula“, neboť s konceptem nemělo žádnou zkušenost.

V rámci inicializační fáze bylo v obou městech provedeno zmapování relevantních aktérů, kteří by měli být „přizváni“ k tvorbě jejich koncepcí. Zde se opět projevil rozdíl v nastavení obou měst. Město Most vnímalo walkabilitu zejména jako dopravní



záležitost, zatímco město Ostrava vnímalo walkability jako záležitost strategickou, s přesahem do rodinné a kulturní politiky města. Na základě zkušeností realizačního týmu lze říci, že druhý přístup přinesl mnohem širší perspektivy na řešení walkability a zpětnovazebně posiloval motivaci k formování a prosazování progresivnějších opatření.

V rámci inicializační fáze pro obě koncepce vznikla následující příloha:

- Příloha 1: Příklady měst zabývajících se walkabilitou
Příloha popisuje inspirativní příklady 6 měst, které se v minulosti rozhodly zlepšovat podmínky pro pěší dopravu. Jedná se o německá města Bielefeld, Bonn a Tübingen, rakouská města Linz a Vídeň a španělské město Pontevedra (Příloha 1 této Metodiky).

Doporučení k inicializační fázi:

- Ujasnit si motivaci, proč chce město zlepšovat walkability na svém území.
- Nastavit očekávání, kde na spektru od konzervativní po progresivní by se měla výsledná koncepce walkability nacházet.
- Přizvat do procesu co nejširší spektrum aktérů od dopravních inženýrů, přes městské/strategické plánovače, po zástupce kultury, místních obyvatel, a to zejména zástupců rodin, podnikatelů či neziskového a akademického sektoru. Z tohoto vyplývá, že tvorba koncepce by měla být tvořena asociativní metodou, kombinující expertní a participativní přístup.

ANALYTICKÁ FÁZE

V rámci analytické fáze se realizovala řada šetření a průzkumů, které měly za úkol stanovit výchozí stav města z pohledu jeho kvalit pro pěší dopravu. Z tohoto důvodu v rámci analytické části vznikly i specializované mapy pěší dostupnosti pro obě města [35 a 36], které pomohly definovat, ve kterých místech má smysl zlepšovat dostupnost pěší dopravou. Toto platí zejména u města Ostravy, které má na svém území velké množství prostorových bariér. Překonávání těchto bariér se stalo jednou z hlavních optik Koncepce walkability města Ostravy. U obou měst pak byla realizována studie urbanistických struktur a průzkum kvality města z pohledu chodců, pro určení výchozího stavu a možný budoucí monitoring hodnocení změny kvalit. Výše popsaná analytická část spadá do zmíněné makro (pohled na celé město) až mezoúrovně (pohled na městské čtvrti či větší oblasti) hodnocení. Prostory a ulice, kterými by se analytická část měla zabývat, byly vydefinovány na základě diskuze se zástupci města



Most a městského obvodu Moravská Ostrava a Přívoz, což je místní samospráva spravující území centra města. Takto vznikla prioritizace území, na které by se koncepce měly zaměřit. V případě Ostravy se jednalo o celkem 12 ulic (respektive ulic a lokalit zahrnujících několik ulic), v případě města Most pak o 6 ulic. V těchto ulicích pak bylo realizováno šetření kvalit urbánního designu a guiding interview.

V rámci analytické fáze pro obě koncepce vznikla:

- Příloha 2: Urbanistické struktury města
Vychází z Metodiky Hustota a ekonomika měst [37], která navazuje na prioritizaci zavádění walkability popsanou výše.
- Příloha 3: Průzkum kvality města z pohledu chodců
Průzkum obsahuje jednoduché hodnocení kvality města a jeho lokalit návštěvníky a obyvateli. Průzkum lze s odstupem času zopakovat a využít jej pro evaluaci účinnosti realizovaných opatření.
- Příloha 4: Výsledky šetření kvalit urbánního designu
Pro šetření byl využit nástroj UWET [38], který zaznamenává a vyhodnocuje kvality městských prostorů z pohledu walkability. Nástroj je volně dostupný na webu projektu a manuál k jeho užívání je přílohou této metodiky (Příloha 2 této Metodiky).
- Příloha 5: Výsledky guiding interview
Guiding interview doplnilo výsledky z šetření kvalit urbánního designu o pohled uživatelů na kvalitu prostředí z pohledu chodců.

Doporučení k analytické fázi:

- Rozhodnout se, zda město chce zlepšovat pouze walkabilitu vybraných prostor, či zda chce i překonávat případné nedostatky stran pěší dostupnosti.
- Pečlivě zvážit počet prostor, které by mě měla koncepce pokrývat, aby se místní samospráva vyhnula syndromu "analýzou k paralýze". Zejména se pak soustředit na identifikaci klíčových páteřních pěších tras ve městě.
- V analytické fázi je potřeba významný vstup expertního realizačního týmu odborníků, kteří pomohou město nasměrovat, aby si případně ujasnilo obě výše popsané doporučení. Koncepce by měla být odvážná, ale zároveň realistická.

NÁVRHOVÁ FÁZE

Významný vstup do přípravy návrhů představovaly rozhovory s dotčenými aktéry, které pomohly nastítnit naladění místní samosprávy, respektive politické reprezentace a úředníků na problematiku řešení kvality prostředí pro pěší. V obou případech tyto rozhovory pomohly nastavit pomyslné mantinely pro přípravu plánovacího workshopu, kde se již rozebíraly konkrétní možná aplikovatelná opatření. V případě města Mostu tento workshop proběhl formou diskuze přímo v terénu. V případě Ostravy se workshop spíše zaměřil na potenciál využití specializované mapy a vyústil v dalších 18 ulic a prostorů, které byly do koncepce zapracovány. Plánovací workshop byl dalším momentem, od kterého se začaly podoby obou koncepcí významně rozcházet. Zatímco zástupci města Most považovali za vhodné zpracovat menší počet ulic zpracovaných více do detailu v případě opatření (viz Obrázek 1), tak město Ostrava požadovalo vyšší počet těchto ulic či jiných prostor, u kterých mělo být pouze naznačeno, jak je možno je ideově zlepšit (viz Obrázek 2). Toto bylo dáno existencí instituce Městského ateliéru prostorového plánování a architektury, který může vytipované ulice a prostory na úrovni konkrétních opatření dále "dotvářet" později. Vzhledem k vysokému počtu vytipovaných ulic a prostorů realizační tým přistoupil k umístění QR kódů do koncepce pro město Ostravu a jejich propojení s online mapou tak, aby byly ulice a prostory snadno dohledatelné a identifikovatelné. U koncepce pro město Ostravu byla rovněž vytvořena kategorizace vybraných ulic a míst na Strategické prostory pro celé město Ostravu, Významné prostory pro městské obvody, Prostory se snadnou a rychlou realizací.

V rámci návrhové fáze pro obě koncepce vznikla:

- Příloha 6: Rozhovory s dotčenými aktéry a plánovací workshop
Rozhovory byly anonymizovány, aby bylo zaručeno, že se jejich účastníci nebudou obávat mluvit otevřeně a sdělovat i citlivější informace. Plánovací workshopy lze zpětně zhodnotit jako jedny z nejdůležitějších vstupů, které následně zformovaly finální podobu obou koncepcí walkability.
- Příloha 7: Inspirativní příklady projektů zlepšujících walkabilitu
Tato příloha pomohla demonstrovat, že některé domněle neřešitelné problémy v území obou měst lze řešit, protože se s nimi jiná města v minulosti úspěšně vypořádala. Příloha pomohla s demonstrováním estetických a funkčních změn v důsledku implementace opatření zlepšujících walkability (Příloha 3 této Metodiky).



Doporučení k návrhové fázi:

- Respektovat a dodržovat principy walkability, které jsou popsány výše.
- Intenzivní zapojení stakeholderů je zásadním krokem pro správné definování možných opatření. Následné návrhy projektantů či architektů by měly rovněž vznikat se zapojením místní komunity.
- Nepodceňovat přípravu formy plánovacích workshopů. V obou případech přípravy koncepcí se jednalo o zásadní milníky celého procesu jejich přípravy.
- Návrhy musí být realistické a vyrovnat se s omezeními, která se v území již nacházejí (technické normy, sítě, vlastnická práva). Tato omezení je potřeba buď respektovat či překonávat (např. odkupem).
- Návrhy musí být srozumitelné a dohledatelné. Je potřeba vysvětlovat, v čem se nacházejí nedostatky ulic a k čemu by mohlo vést jejich zlepšení. V případě Ostravy kvůli velkému množství dotčených ulic a prostorů došlo k nízké schopnosti čtenářů k dohledání těchto prostor. Toto bylo vyřešeno skrze doplnění opatření o QR kódy odkazující na online mapu s vyznačenými ulicemi či zmíněnými trasami zlepšujícími pěší dostupnost. Vhodné jsou grafické prvky jako piktogramy.
- Celá návrhová část by měla odpovídat kapacitám daného města. Zatímco město Most jakožto menší město potřebovalo více vstupů pro vydefinování možných opatření, tak město Ostrava, které disponuje specializovanou plánovací institucí v podobě Městského ateliéru prostorového plánování a architektury, vyžadovalo pouze rámcové nasměrování, jak by šlo vybrané prostory řešit.
- Zakomponovat do koncepce i prostory se snadnou a rychlou realizací, což umožní názorně po jejich realizaci demonstrovat účinnost takovýchto intervencí.



Obrázek 1: Ukázka z Koncepce walkability statutárního města Most [39]

ULICE VÍTĚZSLAVA NEZVALA

VÝCHOZÍ STAV

Jedná se o, v kontextu novodobé historie města, tradiční a stabilizovanou ulici v zázemí městského centra. Převažujícími funkcemi je bydlení a obchod. V místě se nachází 8. základní škola Most. Určitým problémem je vzájemná koexistence těchto funkcí. Zřejmě nejvýznamnějším příkladem je ranní dopravní špička dále posílená o dovážení dětí do školy. Je ale třeba poznamenat, že celková podoba ulice je velice kvalitní a výše uvedené problémy díky tomu nemají zásadní povahu, jako je tomu v jiných částech města. Zde popsané problémy jsou však díky tomu snazší řešit a město tak získá zkušenosti, jak přistupovat k „těžším případům“.

Mapa 3: Profil ulice a zástavba na ulici Vítězslava Nezvala



Zdroj: arcgisonline.com

NEDOSTATKY A NÁVRHY ŘEŠENÍ

- Nárazová koncentrace automobilů a dětí

Popis nedostatku



Před začátkem vyučování zde dochází ke zvýšené koncentraci automobilů a dětí. Vzhledem ke všeobecnému spěchu všech zúčastněných a častému nedodržování pravidel místního provozu (např. stání na nedovolených místech) vznikají pro děti nepříjemné a nebezpečné situace. Paradoxně za to často mohou rodiče žáků samotných, kteří mají potřebu zavést děti až přímo před školu.



- „Sterilní“ prostor před základní školou

Popis nedostatku

Základní školy a jejich okolí jsou ve městech a zejména v oblastech se sídlištní zástavbou jedním z mála míst, kde lze budovat místní komunitu. Předprostor před 8. základní školou však v současnosti působí opuštěně a dětem nic nenabízí.

Možné řešení nedostatku

Dle zásady „škola hrou“ by jejich okolí mělo podněcovat ke hře a trávení volného času před a po výuce. Urbaní design by měl být hravý a podporovat rozvoj představivosti dětí. Prostor by bylo vhodné doplnit prvky umožňujícími trávení volného času a celkově jej udělat barevnějším a zajímavějším. Takovéto úpravy by umožnily zde budovat místní komunitu. Řešení může mít formu školní zóny (viz Příloha 7, Ukázka 9).



Walkability

Implementace walkability jako nástroje podpory udržitelné mobility českých měst

18

MOST



Walkability

Implementace walkability jako nástroje podpory udržitelné mobility českých měst

19

MOST

Obrázek 2: Ukázka z Koncepce walkability statutárního města Ostravy [40]

STRATEGICKÉ ULICE A PROSTORY PRO MĚSTO OSTRAVU

Těmito ulicemi a prostory se má z pohledu walkability a pěší dostupnosti smysl zabývat kvůli jejich významu pro celé město Ostravu. Tato významnost je dána například jejich funkcí spojnice mezi významnými místy s vysokou symbolickou hodnotou. Pro město je zásadní se těmito ulicemi a prostory aktivně zabývat, neboť spolutvářejí image celého města v očích návštěvníků a přispívají ke zkvalitňování života obyvatel. Realizace opatření v takovýchto prostorech jsou nákladnější a náročnější vzhledem k většímu množství aktérů v území.

JANTAROVÁ STEZKA



Jantarová stezka spojuje historické jádro města s Novou Karolínou a Dolní oblastí Vítkovic. Tato pěší spojnice je však v současnosti nereprezentativní, nejenže vede podél odstavného parkoviště autobazaru, ale okolí je zarostlé křídlatkou s povrchem neodvážejícím dešťovou vodu, která se zde dlouhodobě drží a často znemožňuje Jantarovou stezku používat. Podél stezky se nenachází prakticky žádný mobiliář pro chodce.



SPOJENÍ HISTORICKÉHO JÁDRA A KONCERTNÍHO SÁLU



Plánovaná výstavba koncertní sálu a Černé kostky zvýší poptávku po zlepšení pěšího spojení historického jádra s těmito významnými investicemi. Obě současné spojující trasy, tj. podchod na ulici Stodolní a lávka u Nové Karoliny a přílehlé ulice, jsou v současnosti z pohledu walkability nevhovující.



NÁDRAŽÍ OSTRAVA STŘED



Na výše zmíněna spojení historického jádra, koncertního sálu a Dolní oblasti Vítkovic volně navazuje myšlenka propojení oblasti Nová Karolína a železničního nádraží Ostrava střed podchodem. Tento podchod by pomohl k jednoduššímu překovávání železniční tratě, která představuje významnou bariéru.



VÍTKOVICKÉ NÁDRAŽÍ, MĚSTSKÝ STADION A OSTRAVAVÁ ARÉNA



Vítkovické nádraží představuje bránu do města pro ty, co míří za kulturou a sportem. Současné pěší propojení Městského stadionu a Ostravské arény přitom při velkých akcích způsobuje komplikace pro MHD a automobilovou dopravu. Řešením by bylo protažení nadchodu kolejí na Vítkovickém nádraží a vybudování navazující pěší trasy podél ulice Širočtí s využitím současného průchodu pod ulicí Rudnou, čímž by vzniklo pohodlné pěší propojení nekřížující trasování dalších dopravních módů.



PLANETÁRIUM A JEHO OKOLÍ



Planetárium patří mezi oblíbené cíle návštěvníků města Ostravy. V současnosti jsou však možnosti, jak se na místo pěšky dostat, omezeny na průchod přes Porubský les či složitý průchod od zastávky Krásnopolská, která je poměrně vzdálená od samotné budovy planetária. Toto činí planetárium nedostupné pro ty, kdo nevládní automobil. Planetárium by bylo vhodné lépe napojit na systém MHD ve městě.



KAMPUS VŠB-TUO, FAKULTNÍ NEMOCNICE A PROPOJENÍ S PORUBOU



Kampus VŠB-TUO v Porubě je místem, které významně ovlivňuje image Ostravy. Pracovníci univerzity, studenti, ale i zahraniční hosté se pohybují v poměrně nepřívětivém prostoru ulice 17. listopadu, který je v současnosti významně využíván jako parkoviště. Napojení této ulice na kampus univerzity působí nereprezentativně a samotný areál je pro chodce chaotický. Obdobná situace panuje i před a uvnitř areálu Fakultní nemocnice.



Walkability

Implementace walkability jako nástroje podpory udržitelné mobility českých měst

12

OSTRAVA!!!



Walkability

Implementace walkability jako nástroje podpory udržitelné mobility českých měst

13

OSTRAVA!!!



Walkability

Implementace walkability jako nástroje podpory udržitelné mobility českých měst

ZÁVĚREM K METODICE WALKABILITY

Walkabilita představuje v českém prostředí nový koncept, který bude vyžadovat ještě mnoho úsilí, aby se jej podařilo významněji prosadit. Vedle nutného překonání bariér, které brání jeho snazší implementaci, je potřeba aktivně informovat o přínosech, které městům – potažmo jeho obyvatelům, návštěvníkům a místní ekonomice – přináší. Cílem realizačního týmu je tuto metodiku, obdobně jako nástroj UWET a manuál k němu v budoucnu rozšiřovat a zlepšovat.

Každý ze čtenářů metodiky má proto v případě jakéhokoliv návrhu na zlepšení tohoto dokumentu možnost se na zástupce týmu obrátit.

**Za celý realizační tým projektu,
Mgr. Alexandr Nováček, Ph.D.**



SEZNAM PŘÍLOH METODIKY

- **Příloha 1:** Příklady měst zabývajících se walkabilitou
- **Příloha 2:** Manuál k nástroji UWET – komplexní nástroj pro analýzu a hodnocení podmínek pro pěší dopravu
- **Příloha 3:** Inspirativní příklady projektů zlepšujících walkabilitu



ZDROJE A ODKAZY NA LITERATURU

- [1] Van den Berg, L. (1999): The urban life cycle and the role of a market-oriented revitalization policy in Western Europe In: Summers, A. A., Cheshire, P. C., & Senn, L. (1999). Urban change in the United States and western Europe: Comparative analysis and policy. The Urban Insitute.
- [2] Moura, F., Cambra, P., & Gonçalves, A. B. (2017): Measuring walkability for distinct pedestrian groups with a participatory assessment method: A case study in Lisbon. *Landscape and Urban Planning*, 157, 282-296.
- [3] Wheeler, S. (2013). *Planning for sustainability: creating livable, equitable and ecological communities*. Routledge.
- [4] Blečić, I., Congiu, T., Fancello, G., & Trunfio, G. A. (2020). Planning and design support tools for walkability: A guide for urban analysts. *Sustainability*, 12(11).
- [5] Mehta, V. (2007). Lively streets: Determining environmental characteristics to support social behavior. *Journal of planning education and research*, 27(2), 165-187.
- [6] Gehl, J. (2012). *Města pro lidi*. Partnerství.
- [7] Adkins, A., Dill, J., Luhr, G., & Neal, M. (2012). Unpacking walkability: Testing the influence of urban design features on perceptions of walking environment attractiveness. *Journal of urban design*, 17(4), 499-510.
- [8] Ewing, R. H., Clemente, O., Neckerman, K. M., Purciel-Hill, M., Quinn, J. W., & Rundle, A. (2013). *Measuring urban design: Metrics for livable places* (Vol. 200). Washington, DC: Island Press.
- [9] Fraticelli, C. (2018). Cities alive: Towards a walking world. In *Town and Infrastructure Planning for Safety and Urban Quality* (pp. 169-176). CRC Press.
- [10] Jaśkiewicz, M., & Besta, T. (2014). Is easy access related to better life? Walkability and overlapping of personal and communal identity as predictors of quality of life. *Applied research in quality of life*, 9, 505-516.



- [11] Litman, T. A. (2003). Economic value of walkability. *Transportation Research Record*, 1828(1), 3-11.
- [12] Pacione, M. (2003). Urban environmental quality and human wellbeing—a social geographical perspective. *Landscape and urban planning*, 65(1-2), 19-30.
- [13] Whyte, W. H. (1980). *The social life of small urban spaces*.
- [14] King, A. C., Sallis, J. F., Frank, L. D., Saelens, B. E., Cain, K., Conway, T. L., ... & Kerr, J. (2011). Aging in neighborhoods differing in walkability and income: associations with physical activity and obesity in older adults. *Social science & medicine*, 73(10), 1525-1533.
- [15] Saelens, B. E., & Handy, S. L. (2008): Built environment correlates of walking: a review. *Medicine and science in sports and exercise*, 40(7 Suppl), S550.
- [16] Singh, A. K., Farmer, C., Van Den Berg, M. L., Killington, M., & Barr, C. J. (2016): Accuracy of the FitBit at walking speeds and cadences relevant to clinical rehabilitation populations. *Disability and health journal*, 9(2), 320-323.
- [17] Lindelöw, D., Svensson, Å., Brundell-Freij, K., & Hiselius, L. W. (2017): Satisfaction or compensation? The interaction between walking preferences and neighbourhood design. *Transportation research part D: transport and environment*, 50, 520-532.
- [18] Jacobs, J. (1975). *Smrt a život amerických velkoměst*. Odeon.
- [19] Pont, K., Ziviani, J., Wadley, D., Bennett, S., & Abbott, R. (2009): Environmental correlates of children's active transportation: a systematic literature review. *Health & place*, 15(3), 849-862.
- [20] Appleyard, D., & Lintell, M. (1972). The environmental quality of city streets: the residents' viewpoint. *Journal of the American institute of planners*, 38(2), 84-101.
- [21] Brown, B. B., Werner, C. M., Amburgey, J. W., & Szalay, C. (2007). Walkable route perceptions and physical features: Converging evidence for en route walking experiences. *Environment and behavior*, 39(1), 34-61.



- [22] Villaveces, A., Nieto, L. A., Ortega, D., Ríos, J. F., Medina, J. J., Gutiérrez, M. I., & Rodríguez, D. (2012). Pedestrians' perceptions of walkability and safety in relation to the built environment in Cali, Colombia, 2009–10. *Injury prevention*, 18(5), 291-297.
- [23] Carmona, M. (2019). Place value: Place quality and its impact on health, social, economic and environmental outcomes. *Journal of urban design*, 24(1), 1-48.
- [24] Lilus, J. (2019): *Reclaiming cities as spaces of middle class parenthood*. Springer Singapore.
- [25] Koschinsky, J., Talen, E., Alfonzo, M., & Lee, S. (2017). How walkable is Walker's paradise?. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 44(2), 343-363.
- [26] Oishi, S., Koo, M., & Buttrick, N. R. (2019). The socioecological psychology of upward social mobility. *American psychologist*, 74(7), 751.
- [27] Adkins, A., Barillas-Longoria, G., Martínez, D. N., & Ingram, M. (2019). Differences in social and physical dimensions of perceived walkability in Mexican American and non-hispanic white walking environments in Tucson, Arizona. *Journal of transport & health*, 14, 100585.
- [28] Portegijs, E., Keskinen, K. E., Tsai, L. T., Rantanen, T., & Rantakokko, M. (2017). Physical limitations, walkability, perceived environmental facilitators and physical activity of older adults in Finland. *International journal of environmental research and public health*, 14(3), 333.
- [29] Abbasi, I. N. (2014). Socio-cultural barriers to attaining recommended levels of physical activity among females: A review of literature. *Quest*, 66(4), 448-467.
- [30] Tribby, C. P., Miller, H. J., Brown, B. B., Werner, C. M., & Smith, K. R. (2017): Analyzing walking route choice through built environments using random forests and discrete choice techniques. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 44(6), 1145-1167



- [31] Curtis, C., & Low, N. (2016). Institutional barriers to sustainable transport. Routledge.
- [32] Shin, H. S., Chen, G., & Holisko, G. (2011). Pedestrian safety programs in centers of large cities: Institutional settings and identified barriers. Transportation research record, 2264(1), 119-127.
- [33] Tan, W., Bertolini, L., & Janssen-Jansen, L. (2014). Identifying and conceptualising context-specific barriers to transit-oriented development strategies: the case of the Netherlands. Town Planning Review, 639-663.
- [34] Speck, J., & Speck, J. (2018). Sell Walkability on Equity: There are powerful equity reasons to invest in walkability. Walkable City Rules: 101 Steps to Making Better Places, 8-9.
- [35] Ostravská univerzita (2024): Pěší dostupnost v Mostě – specializovaná mapa. Dostupné z: <https://ksgrr.maps.arcgis.com/apps/dashboards/7af8968d38614082a2f431a4c2463f9f>
- [36] Ostravská univerzita (2024): Pěší dostupnost v Ostravě – specializovaná mapa. Dostupné z: <https://ksgrr.maps.arcgis.com/apps/dashboards/fe7f4520a26b40428dd36fde7967fc70>
- [37] Hudeček, T., Dlouhý, M., Hnilička, P., Cutáková, L. L., & Leňo, M. (2018). Hustota a ekonomika měst. ČVUT-Masarykův ústav vyšších studií.
- [38] Ostravská univerzita (2024): UWET – Urban walkability evidence tool. Dostupné z: <https://walkability.osu.cz/aktivity-a-vystupy/urban-walkability-evidence-tool>.
- [39] Ostravská univerzita (2024): Koncepce walkability Mostu. Dostupné z: <https://walkability.osu.cz/aktivity-a-vystupy/koncepce-walkability-mostu/>.
- [40] Ostravská univerzita (2024): Koncepce walkability Ostravy. Dostupné z: <https://walkability.osu.cz/aktivity-a-vystupy/koncepce-walkability-ostravy/>.

