

SPECIALIZOVANÉ MAPY

PĚŠÍ DOSTUPNOST V

OSTRAVĚ

A

MOSTĚ

ODBORNÝ KOMENTÁŘ K VÝSLEDKU

Č. CK04000226-V5

KONTAKTY

AUTOŘI SPECIALIZOVANÝCH MAP A ODBORNÉHO KOMENTÁŘE

- **Mgr. Luděk Krτίčka, Ph.D.**
 - E-mail: Ludek.krticka@osu.cz
 - Tel.: +420 731 505 314
 - Kontaktujte v případě nefunkčnosti mapové aplikace nebo v případě dotazů ke specializované mapě
- **Mgr. Lenka Paszová**, e-mail: Lenka.paszova@osu.cz
- **Mgr. Marek Krumnikl**, e-mail: Marek.krumnikl@osu.cz

HLAVNÍ ŘEŠITEL PROJEKTU

- **Mgr. Alexandr Nováček, Ph.D.**
 - E-mail: alexandr.novacek@osu.cz
 - Tel.: +420 776 878 776
 - Kontaktujte v případě otázek týkající se celého projektu či jeho dalších výstupů

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

Obsah

Kontakty	2
Základní údaje.....	4
Úvod.....	5
Specializované mapy.....	7
Metodika sestavení map.....	10
Uživatelé specializovaných map	15
Shrnutí	15
Literatura a zdroje	16



ZÁKLADNÍ ÚDAJE

SPECIALIZOVANÉ MAPY S ODBORNÝM OBSAHEM:

- **Pěší dostupnost v Ostravě**
- **Pěší dostupnost v Mostě**

Tyto specializované mapy s odborným obsahem byly vypracovány jako výstup projektu TAČR: Implementace walkability jako nástroje podpory udržitelné mobility českých měst (číslo grantu CK04000226).

Výsledek číslo CK04000226-V5. Název výstupu/výsledku: Pěší dostupnost v Ostravě a Mostě

Mapy jsou dostupné online na adrese **Specializované mapy – Walkability (osu.cz)**

Autoři map: Mgr. Luděk Krtička, PhD. (50 %), Mgr. Lenka Paszová (25 %), Mgr. Marek Krumnikl (25 %).

Kontaktní osoba (korespondenční autor):

- Mgr. Luděk Krtička, PhD.
- e-mail: **ludek.krticka@osu.cz**

Vydavatel: Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, Přírodovědecká fakulta, Ostravská univerzita, Chittussiho 983/10, 710 00 Slezská Ostrava

DOI: **<https://doi.org/10.15452/walkabilitymapy.2024>**

Poděkování

Řešitelský tým projektu děkuje pracovníkům katedry geoinformatiky HGF VŠB-TU Ostrava, jmenovitě prof. Ing. Jiřímu Horákovi, Dr., za vstřícný přístup a možnost využít data pěších tras pro město Ostravu.



ÚVOD

Chůze je základní a přirozený způsob lidské dopravy s nulovou ekologickou stopou. V rámci udržitelné městské dopravy má chůze nezastupitelný význam a pozornost věnovaná vytváření podmínek pro bezpečnou a efektivní pěší dopravu ve městech nabývá v rámci městského plánování na důležitosti. Argumenty pro to, proč by chodec měl být postaven na vrchol hierarchie uživatelů veřejných prostranství a dopravního systému města, jsou četné a sahají od snížení objemu automobilové dopravy, přes zvýšení bezpečnosti provozu po zlepšení zdravotního stavu, sociálních kontaktů a dostupnosti služeb pro obyvatele, a to i s ohledem na podmínky pohybu osob se sníženou schopností pohybu. V této souvislosti je nejčastěji zmiňován koncept walkability (česky chodeckost), jehož cílem je vybudovat provázaný systém infrastruktury pěší dopravy, zajistit návaznost tras vhodných pro chůzi na další druhy dopravy a vybavit ulice a další veřejné prostory tak, aby byl pohyb chodců bezpečný a příjemný. Velkým benefitem měst v našich podmínkách (například ve srovnání s městy v USA) je zejména kompaktnost jejich zástavby, která umožňuje dosažení velkého množství cílů cest právě prostřednictvím pěší dopravy, případně v kooperaci se systémy veřejné hromadné dopravy [1].

Mezi přínosy zavedení konceptu walkability je nejčastěji uváděno [2, 3]:

- Zlepšení úrovně bezpečnosti v ulicích
- Snížení dopadu na životní prostředí skrze snížení znečištění ovzduší, dopravy, hluku nebo vibrací
- Zlepšení atraktivity veřejných prostranství, což může přispět k podpoře místních podniků, cestovního ruchu a také vést k růstu investic
- Snížení výdajů na výstavbu a opravy silniční infrastruktury
- Zlepšení zdraví obyvatel a prodloužení jejich života
- Vyvážení zatížení dopravního systému
- Snížení rozsahu rozdílů ve využívání dopravních prostředků ve prospěch udržitelnějších způsobů dopravy
- Zlepšení podmínek pro další aktivity ve městě i pro samotné bydlení

Komplexní znalost vzorců a povahy chování chodců mají zásadní využití v rozhodování a plánování. Urbanisté a územní plánovači potřebují takovéto údaje k začlenění pěších cest do modelů dostupnosti, zatímco lepší znalost podmínek, které podporují nebo odrazují od chůze, může pomoci vytvářet čtvrti přívětivější pro pěší [4]. Vědci vypracovali více než 80 ukazatelů pro hodnocení pěší dostupnosti městského prostředí. Obecně je lze rozdělit do 3 skupin na ukazatele založené především na lidském vnímání (obvykle sebehodnocení, subjektivní měření), na měřitelných charakteristikách městského prostředí (objektivní měření) nebo na kombinaci obou.



Předkládané specializované mapy svým zaměřením spadají do skupiny objektivně měřitelných ukazatelů, kdy na základě specificky vytvořených dat o průběhu pěších tras v Ostravě a Mostě umožňují analyzovat dostupnost různých lokalit a bodů zájmu pěší chůzí. Zaměřují se tedy na prostupnost území, dostupnost rekreačního zázemí, dostupnost místních center, bodů zájmu a přímost tras. Neposkytují informace o atraktivitě tras, bezbariérovosti či technickém řešení, neboť tyto informace jsou dostatečně či částečně pokryty jinými údaji, plánovacími dokumenty či výzkumnými projekty (např. sensor4walk).

Typickým problémem sledování walkability je, že data o pěších trasách v městském prostředí nejsou v dostatečné kvalitě běžně dostupná, což se týká jak dat produkovaných samotnými městy či státními institucemi, tak i dat OpenStreetMap. Trasy jsou často nekompletní, v datech se objevují chyby v konektivitě či jsou nedostatečně pokryty atributové údaje týkající se výškové úrovně trasy (nadchody, podchody apod.). Autoři, kteří takováto data používali, poukázali na skutečnost, že výsledky jsou značně závislé na kvalitě vstupních dat a je nutné data upravovat a doplňovat [3, 5]. To, že takováto data nejsou v dostatečné kvalitě snadno dostupná, naznačuje, že plánovači a orgány územního rozvoje v současné době nemají k dispozici nástroje potřebné k relevantní analýze pěší dostupnosti. Pro potřeby předkládaných specializovaných map tak byla využita specificky vytvořená data, která neobsahují výše uvedené nedostatky a věrně reprezentují prostředí chodce. Hodnocením chodeckosti v Ostravě a Hradci Králové se zabývali Horák a kol. [6], kdy použili index chodeckosti (WAI) založený na charakteristikách urbánního prostředí a Walk score index hodnotící podmínky a variabilitu dosažitelnosti sledovaných cílů. Hodnocení probíhalo na úrovni základních sídelních jednotek nebo v pravidelném 500m čtvercovém gridu, kdy je eliminován problém s rozdílnou velikostí územních jednotek. Výsledky identifikovaly izolované lokality s dostatečnou lokální nabídkou cílů, ale špatnými chodeckými podmínkami (území charakterizované vysokým Walk Score a současně nízkým indexem chodeckosti) nebo naopak místa s dobrými podmínkami chodeckosti, ale se špatnou občanskou vybaveností (nízké Walk Score). I přes tyto cenné výsledky lze konstatovat, že pro identifikaci problémů z hlediska walkability a jejich návazné řešení na úrovni městského plánování jsou tyto výsledky příliš generalizované. Z tohoto důvodu vznikly předkládané mapy pěší dostupnosti v Ostravě a Mostě, jejichž cílem je hodnotit pěší dostupnost v podrobnějším měřítku. Pomocí těchto specializovaných map mohou městští plánovači a další odborníci plánovat, jak zlepšit prostředí pro pěší skrze redukování vzdáleností, které chodci musí překonávat, kvůli různým překážkám či nedostatkům prostoru. V případě Ostravy tak lze výstup chápat jako doplnění již dříve realizovaných projektů a výsledků, v případě Mostu se jedná o první analýzu dostupnosti pěší chůzí.



SPECIALIZOVANÉ MAPY

Obsah specializovaných map

Mapy jsou vybudovány nad online řešením ArcGIS Dashboards, které umožňuje snadnou vizualizaci a filtraci dat pro uživatele (viz Obrázek 1 a 2). Společným základem obou specializovaných map jsou průběhy pěších tras.

Nad těmito daty byly následně vypočteny průběhy pěších tras mezi náhodně vybranými výchozími body bydlení [●] a cílovými destinacemi [■] neboli body zájmu (podrobněji viz metodika sestavení map). K dispozici je celkem 9 850 spojnic pro Ostravu a 1 105 spojnic pro Most.

V rámci aplikace jsou dostupné 4 selektory, které po výběru hodnot provádí filtrování prvků v mapě, přičemž jednotlivé selektory lze vzájemně kombinovat.

- **Detour index** neboli index obchůzky vyjadřuje rozdíl vzdálenosti ušlé chodcem mezi výchozím a cílovým bodem a přímou vzdáleností. Hodnota 1 znamená, že ušlá vzdálenost je rovna přímé vzdálenosti, čím více hodnota indexu narůstá, tím více musí chodec vynakládat úsilí a obcházet.
- **Doba chůze** je dobou, za kterou chodec vykoná nejkratší možnou realizovatelnou pěší trasu mezi výchozím a cílovým bodem.
- **Délka chůze** je vzdálenost, kterou chodec ujde na nejkratší možné realizovatelné pěší trase mezi výchozím a cílovým bodem.
- **Přímá vzdálenost** je prostá přímá vzdálenost mezi výchozím a cílovým bodem.

Kliknutím na **spojnice výchozích a cílových bodů** lze získávat informace o dané trase, tedy odkud kam vede, a jednotlivé parametry jako je detour index, doba chůze, délka chůze a přímá vzdálenost. Kliknutím na **výchozí i cílový bod (destinaci)** lze získávat informace o adrese typu daného bodu.

Další obsah specializovaných map se následně pro Ostravu i Most liší, což je způsobeno jednak dostupností dat a jednak individuálními požadavky zástupců města, které vzešly z odborných workshopů.



Další obsah mapy pro město Ostravu

Kliknutím na **cílový bod (destinaci)** lze získávat informace o dané destinaci, čas chůze k nejbližší MHD v minutách, počet dosažitelných obyvatel do 5, 10, 15 minut chůze a obdobně počet dosažitelných adresních míst do 5, 10 a 15 minut chůze. V rámci aplikace lze v pravém horním rohu mapy dodatečně aktivovat další vrstvy:

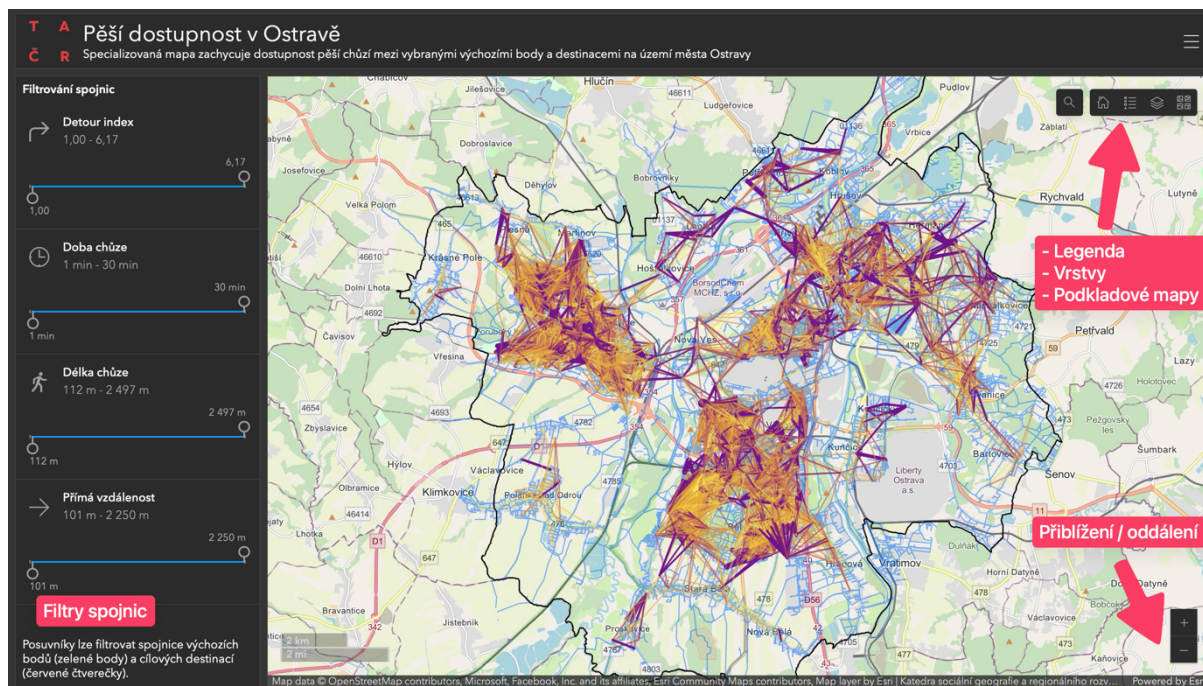
- **Pocitové mapy 2023** ukazují výsledky z online pocitových map (Ostrava mýma očima, 2023), které mohou napomoci porozumět názorům na danou lokalitu a případně i ochotu danou trasu vyžít. Lze aktivovat/deaktivovat mapy jako celek a také samostatně 4 podkategorie:
 - Místo, které by se mělo rozvíjet
 - Místo, které doporučím návštěvníkům
 - Místo, kde se cítím dobře
 - Místo, kde se necítím dobře

Při dostatečném přiblížení se u jednotlivých bodů generují komentáře respondentů (pokud byly vyplněny). Kliknutím na bod lze získat detailní údaje o respondentech jako je pohlaví, věková kategorie, zdali má bydliště v Ostravě a případně v kterém obvodu Ostravy.

- **Pěší trasy v Ostravě** zachycují průběhy pěších tras v Ostravě, data jsou poskytována jako vektorová dlaždicová vrstva, tudíž se jedná o vrstvu bez interakce.
- **Urbanistické struktury města Ostravy** ve vymezení ZSJ popisují charakter jednotlivých částí města, při přiblížení se vykresluje název ZSJ a počet obyvatel dané ZSJ (SLDB 2021), kliknutím na ZSJ lze získat detailní informace o typu struktury, výměře ZSJ a počtu bytů.
- **Ortofoto** umožňuje překrytí podkladové mapy OpenStreetMap ortofotem ČÚZK, jedná se o připojenou prohlížečskou službu.



Obrázek 1 Náhled specializované mapy Pěší dostupnost v Ostravě



Zdroj: Vlastní zpracování

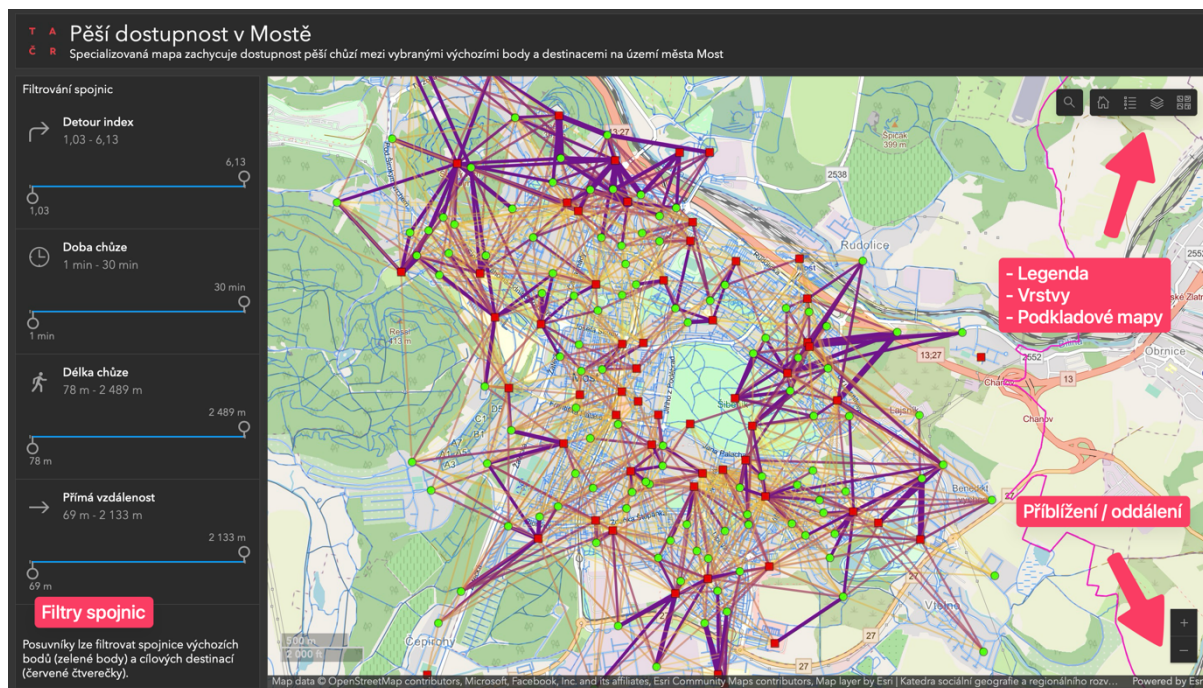
Další obsah mapy pro město Most

V rámci aplikace lze v pravém horním rohu mapy dodatečně aktivovat další vrstvy:

- **Průměrný počet překročení rychlosti 2023** ukazuje místa měření rychlosti ve vybraných lokalitách města a průměrný počet překročení rychlosti za den. Kliknutím na bod lze také zjistit průměrný počet průjezdů za den, sumu překročení rychlosti a sumu průjezdů v roce 2023.
- **Intenzita automobilové dopravy** ukazuje denní průměry za osobní dopravu v roce 2023, nicméně kliknutím na linii lze získávat podrobnější informace za ostatní druhy dopravy a období.
- **Pěší trasy Most** zachycují průběhy pěších tras v Mostu, data jsou poskytována jako vektorová dlaždicová vrstva, tudíž se jedná o vrstvu bez interakce.
- **Urbanistické struktury města Most** ve vymezení ZSJ popisují charakter jednotlivých částí města, při přiblížení se vykresluje název ZSJ a informace o klasifikaci dané ZSJ.
- **Ortofoto** umožňuje překrytí podkladové mapy OpenStreetMap ortofotem ČÚZK, jedná se o připojenou prohlížečskou službu.



Obrázek 2 Náhled specializované mapy Pěší dostupnost v Mostě



Zdroj: Vlastní zpracování

METODIKA SESTAVENÍ MAP

Tvorba pěších tras

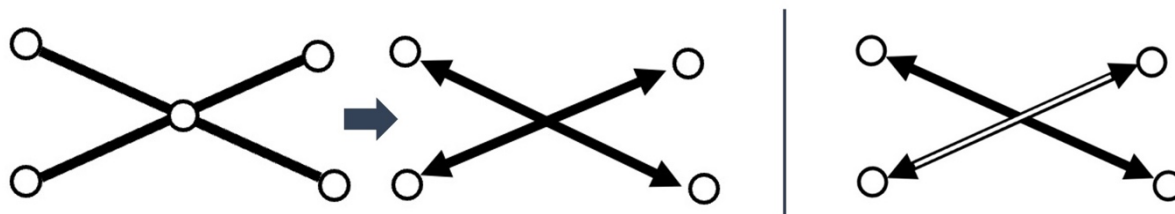
Analýzu pěší dostupnosti poskytující relevantní výsledky by nebylo možné realizovat bez dat, která věrně reprezentují městské prostředí z pohledu chodce. Pro Ostravu byla takováto data vytvořena na katedře geoinformatiky HGF VŠB-TUO a následně v některých částech aktualizována (opravy chyb, místa s novým stavebním rozvojem), pro město Most byla v urbánní části vytvořena řešiteli projektu data zcela nová.

Zpracování takovýchto dat znamenalo využití škály podrobných mapových podkladů jako ortofoto (částečně také mimovegetační ortofoto), data z digitální technické mapy a služeb Street View či Panorama.

Při zpracování dat byl kladen důraz na správnou konektivitu, neboť ta je zásadní pro správné fungování vyhledávání tras v síťovém modelu. Byla použita konektivita pro koncové body linií (endpoints), kdy k propojení dochází skrze shodné koncové body (Obrázek 3). Zásadním pro zajištění kvalitního zpracování dat je zde použití přichytávání na koncové body a následná kontrola topologie.



Obrázek 3 Schémata konektivity bodů



Pozn.: Vlevo schéma konektivity realizované skrze koncové body, kdy se liniové prvky stanou hranami spojujícími se pouze ve shodných koncových bodech. V pravé části je patrné mimoúrovňové křížení dvou tras, kdy vzhledem k absenci koncového bodu v místě křížení nedochází k jejich vzájemnému propojení. Vlastní zpracování dle ESRI [7].

Během zpracování byly z tras vyloučeny areály s omezeným vstupem (trasy se zákazem vstupu pro pěší, trasy uvnitř areálů průmyslových firem, uvnitř oplocených školních areálů, zpoplatněné areály typu ZOO apod.), důraz byl tedy primárně kladen na běžné využívání veřejného prostoru. V případě více proudových komunikací nebo komunikací s vysokou intenzitou provozu jsou trasy vedeny vždy po chodnících a přechodech pro chodce (místech pro přecházení). V obytných zónách se zklidněným provozem bez výskytu přechodů pro chodce bylo přecházení řešeno v blízkosti křižovatek, v případě neexistence chodníků byla trasa vedena osou komunikace. Pěší trasy zahrnují také nezpevněné stezky v městské zeleni či vyšlapané chodníčky sloužící pro zkracování cest v zástavbě v případě chybějících chodníků či jejich nevhodném uspořádání (viz Obrázek 4). V případě mimoúrovňového křížení tras (mosty, lávky, podchody) byl v atributech veden taktéž údaj o odpovídající úrovni (např. -1 pro podchod, +1 pro nadchod). Celkově zpracované pěší trasy dosáhly v Ostravě délky 2718 km a v Mostě 774 km.

Obrázek 4 Ukázka zpracovaných dat pěších tras nad ortofotem v centru města Most



Zdroj: Vlastní zpracování, podkladová mapa ArcGIS Online

Zpracování dostupnosti pěší chůze

Zpracování dostupnosti pěší chůze probíhalo využitím síťových analýz v prostředí ArcGIS Pro. U jednotlivých linií pěších tras byla nejdříve vypočtena doba chůze, za kterou je chodec schopen daný úsek realizovat v minutách. Vzhledem k převážně rovinatému charakteru města nebyl využit vertikální faktor, který by zohledňoval úsilí vynaložené při pohybu ve svahu.

Při výpočtu doby chůze byla použita rychlost chodce 5 km/h. Takovou rychlost chůze lze považovat za maximální rychlost vyvinutou zdravým jedincem v produktivním věku. Pro seniory či děti je tak nutné počítat s daleko delším časem vynaloženým na realizaci daného úseku a také s realizací kratších vzdáleností pěšky.

Následně byla data importována do Network datasetu, provedeno nastavení cestovního módu pro chůzi a přistoupeno ke zpracování analýzy Origin-Destination Cost Matrix.

Origin-Destination Cost Matrix

Tento typ síťové analýzy hledá nejkratší možnou trasu mezi množinou výchozích bodů a množinou cílových destinací, přičemž lze omezit maximální množství cílů a maximální vzdálenost realizované trasy. Oproti jiným typům síťových analýz se odlišuje schopností zpracovat velké množství tras a tím, že graficky zobrazuje pouze přímé spojnice výchozích bodů a cílových destinací.

Zákres reálného průběhu nejrychlejší trasy mezi výchozím a cílovým bodem tedy není k dispozici. Údaje o přímé vzdálenosti, reálné délce trasy a času potřebného k realizaci trasy jsou poté k dispozici v atributové tabulce vrstvy s přímými spojnici.

OD Cost Matrix pro město Ostrava

Při tvorbě matice tras byly pro město Ostrava použity následující parametry:

- Počet výchozích bodů: 570, přičemž rozmístění je voleno náhodným výběrem s dostatečným rozestupem mezi body
- Počet destinací: 557, přičemž skladba částečně vychází z požadavků zástupců města a zobrazuje ji Tabulka 1



Tabulka 1 Destinace ve specializované mapě města Ostravy

Kategorie	Počet	Popis
Doprava	15	Přestupní uzly MHD a železniční stanice
Kultura	19	Divadla, kina, muzea
Nákupy	31	Nákupní centra
Ostatní	40	Technické památky, zeleň, hřbitovy, zábavní centra, podnikatelské areály, vybraná místa
Sport	62	Víceúčelové a sportovní haly, bazény, koupaliště, koupací areály, vybraná sportoviště a hřiště
Úřad	55	Úřady městského obvodu a jiné úřady státní správy a místní samosprávy
Vzdělávání	325	Subjekty VŠ, SŠ, ZŠ, MŠ a ostatní
Zdraví	10	Nemocnice, polikliniky a příbuzné

Vzhledem k tomu, že daná kombinace by vytvářela neúměrně velké množství tras, při výpočtu matice bylo nastaveno omezení pro maximální chůzí realizovatelnou vzdálenost na 2 500 m a zároveň pro maximální počet 20 destinací. Ve výsledku po odstranění neúměrně krátkých spojení do 100 m je k dispozici 9 850 spojnic, pro které byl vypočten Detour index (index občůžky), který je poměrem skutečně ušlé a přímé vzdálenosti mezi výchozím a cílovým bodem, respektive, čím více se hodnota blíží 1, tím je daná pěší trasa efektivnější.

OD Cost Matrix pro město Most

Obdobným způsobem jako pro město Ostrava byly analyzovány pěší trasy ve městě Most, vzhledem k rozloze města ovšem v menším měřítku. Při tvorbě matice tras byly použity následující parametry:

- Počet výchozích bodů: 100, přičemž rozmístění je voleno náhodným výběrem s dostatečným rozestupem mezi body
- Počet destinací: 60, přičemž skladba zahrnuje jak školská a zdravotnická zařízení, nákupní či kulturní centra, lokality rekreace a podobně.

Vzhledem k tomu, že daná kombinace by vytvářela neúměrně velké množství tras, při výpočtu matice bylo nastaveno omezení pro maximální chůzí realizovatelnou



vzdálenost na 2 500 m a zároveň pro maximální počet 10 destinací. Ve výsledku je k dispozici 1 105 spojníc.

Doplňkové údaje o dostupnosti v Ostravě

Na základě podnětů vzešlých z workshopu se zástupci města Ostravy a dalších zainteresovaných organizací byly cílové destinace v Ostravě doplněny o údaj času chůze k nejbližší zastávce MHD a také o počet obyvatel a adres v docházkové vzdálenosti 5, 10 a 15 minut. Jako vstupní data byl opět využit network dataset obsahující pěší trasy a údaje o počtu trvale bydlících obyvatel v bytech na jednotlivých adresních bodech z registru sčítacích obvodů (SLDB 2021).

Údaje o dostupnosti byly v tomto případě získány pomocí analýzy Service Area, generující oblast, kterou lze dosáhnout z určitého centra za definovaný časový úsek (např. oblast dosažitelná za 5 minut chůze ze zastávky MHD). V našem případě byly generovány Service Areas s vysokou přesností pro zastávky MHD v jednodominutových intervalech s maximální hodnotou 15 minut, přičemž nedocházelo k překryvu jednotlivých oblastí (dissolve) a výstupem byly koncentrické polygony (rings). Následně byl proveden prostorový průnik s bodovou vrstvou cílových destinací, čím došlo k předání údaje o časové dostupnosti nejbližší zastávky MHD v minutách.

Pro získání počtu obyvatel a adres v docházkové vzdálenosti byly generovány Service Areas s vysokou přesností pro jednotlivé cílové destinace v intervalech 5, 10 a 15 minut, kdy docházelo k překryvu jednotlivých oblastí (overlap) a výstupem byly překrývající se polygony (disks). Následně byly pomocí nástroje Summarize Within a dat z registru sčítacích obvodů získány údaje o počtu obyvatel a adres v jednotlivých intervalech.

Omezení a specifika

Kvalita dat

Snahou autorů map je poskytovat maximálně kvalitní data pro analýzu pěší chůze. V současnosti použitá data pěších tras vznikla v rámci jiného projektu na Katedře geoinformatiky VŠB-TUO a byla autory mapy nadále zpřesňována. I přes to je možné, že některá část trasy může chybět (např. přechod pro chodce), což se následně může projevit v nepřesných údajích u některých spojníc a výsledky je nutné interpretovat se zřetelem na možnost takovéto chyby.

I vlivem stavebního vývoje může v průběhu času docházet ke změnám, k budování nových či změně stávajících tras. Do budoucna je snaha udržovat vrstvu pěších tras společnými silami a poskytovat tak data na úrovni, kterou lze považovat za spolehlivou.



Umístění výchozích bodů/destinací

Vlivem rozmístění bodů může dojít k situaci, že některá destinace nemá vytvořeny spojnice. To je dáno většinou kombinací několika faktorů:

- uspořádáním urbánního prostoru, kdy se jedná o odlehlější lokality s převládajícím průmyslovým využitím v okolí
- výchozí bod je vzdálen více než 2 500 m pěší chůze
- blíže k výchozím bodům byl dostatek jiných destinací, ke kterým byly vytvořeny spojnice a byl dosažen maximální počet definovaných spojnic

UŽIVATELÉ SPECIALIZOVANÝCH MAP

Specializované mapy pěší dostupnosti v Ostravě a Mostě jsou určeny jak plánovačům a urbanistům, tak i obyvatelům dotčených měst se zájmem o zlepšení pěší dostupnosti a kvality chůze v jejich městě. Jsou také určeny odborníkům a široké veřejnosti se zájmem o problematiku implementace konceptu walkability. Při využívání těchto map by jejich uživatelé měli mít na paměti, že byť mapa může být tvořena nad aktuálními a objektivními daty, lokální znalost prostředí je pro posouzení situace a implementaci opatření vedoucích ke zlepšení podmínek pro chůzi neméně důležitá.

SHRNUTÍ

Specializované mapy pěší dostupnosti v Ostravě a Mostě umožňují aktérům městského rozvoje analýzu problematicky dostupných míst a lokalit. Geografická perspektiva zde umožňuje identifikaci problémů a rozvojových příležitostí v širších souvislostech a zaměřovat se na nápravná či podpůrná řešení v těchto územích.



LITERATURA A ZDROJE

- [1] KOUTSKÝ, J., SÝKORA, T. (2023): Městská mobilita – výzvy, inovace, akceptace.
- [2] TUROŇ, K., CZECH, P., JUZEK, M. (2017): The concept of a walkable city as an alternative form of urban mobility. *Scientific Journal of Silesian University of Technology. Series Transport*, 95, 223–230.
- [3] HORÁK, J., KUKULIAČ, P., KOLODZIEJ, O. (2022): Chodeckost v Ostravě a Hradci Králové. In: *GIS Ostrava 2022. Smart City – vize a realita*.
- [4] AGRAWAL, A. W., SCHIMEK, P. (2007): Extent and correlates of walking in the USA. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 8, 12, 548–563.
- [5] VAN EGGERMOND, M. A. B., ERATH, A. (2016): Pedestrian and transit accessibility on a micro level: Results and challenges. *Journal of Transport and Land Use*, 3, 9, 127–143.
- [6] HORAK, J., KUKULIAC, P., MARESOVA, P., ORLIKOVA, L., KOLODZIEJ, O. (2022): Spatial Pattern of the Walkability Index, Walk Score and Walk Score Modification for Elderly. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 5, 11, 279.
- [7] ESRI (2021): Understanding connectivity—ArcMap | Documentation, <https://desktop.arcgis.com/en/arcmap/latest/extensions/network-analyst/understanding-connectivity.htm> (15. 5. 2024).

