

ANALÝZA PŘITAŽLIVOSTI STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

ve vybraných katastrálních územích města Olomouce



Přitažlivost (Gravity):

Míra přitažlivosti je navíc ovlivněna faktory prostorové impedance, která je potřebná k cestě do všech míst určení. Podle Hansena (1959), index přitažlivosti zůstává jednou z nejpoužívanějších prostorových opatření k usnadnění výzkumu dopravy. Při výpočtu přitažlivosti se předpokládá, že dostupnost budovy i je přímo úměrná přitažlivosti (váze) daného místa j v okolí i a nepřímo úměrná vzdálenosti mezi i a j:

Vztah je definován následovně:

$$Gravity[i]^r = \sum_{j \in G - \{i\}} \frac{W[j]}{a^{\beta \cdot d[i,j]5r}}$$

kde Gravity [i] je index přitažlivosti k budově i v diagramu G v hledaném poloměru r (určen na základě pole vyhledávacího poloměru). W [j] je váha daného místa j, d[i,j] je geodetická vzdálenost mezi budovami i, j a β je exponent upravující vliv chyby (úpadku) z důvodu vzdálenosti. Index přitažlivosti zachycuje samotnou přitažlivost daného místa (W[j]), stejně jako prostorovou impedanci potřebnou k dosažení určitého místa (d[i,j]), kombinovanou s měřením dostupnosti. Pokud není dostupný žádný atribut váhy uzlu, pak je váha každé cílové budovy stanovena jako „1“.

Hodnota β - 0

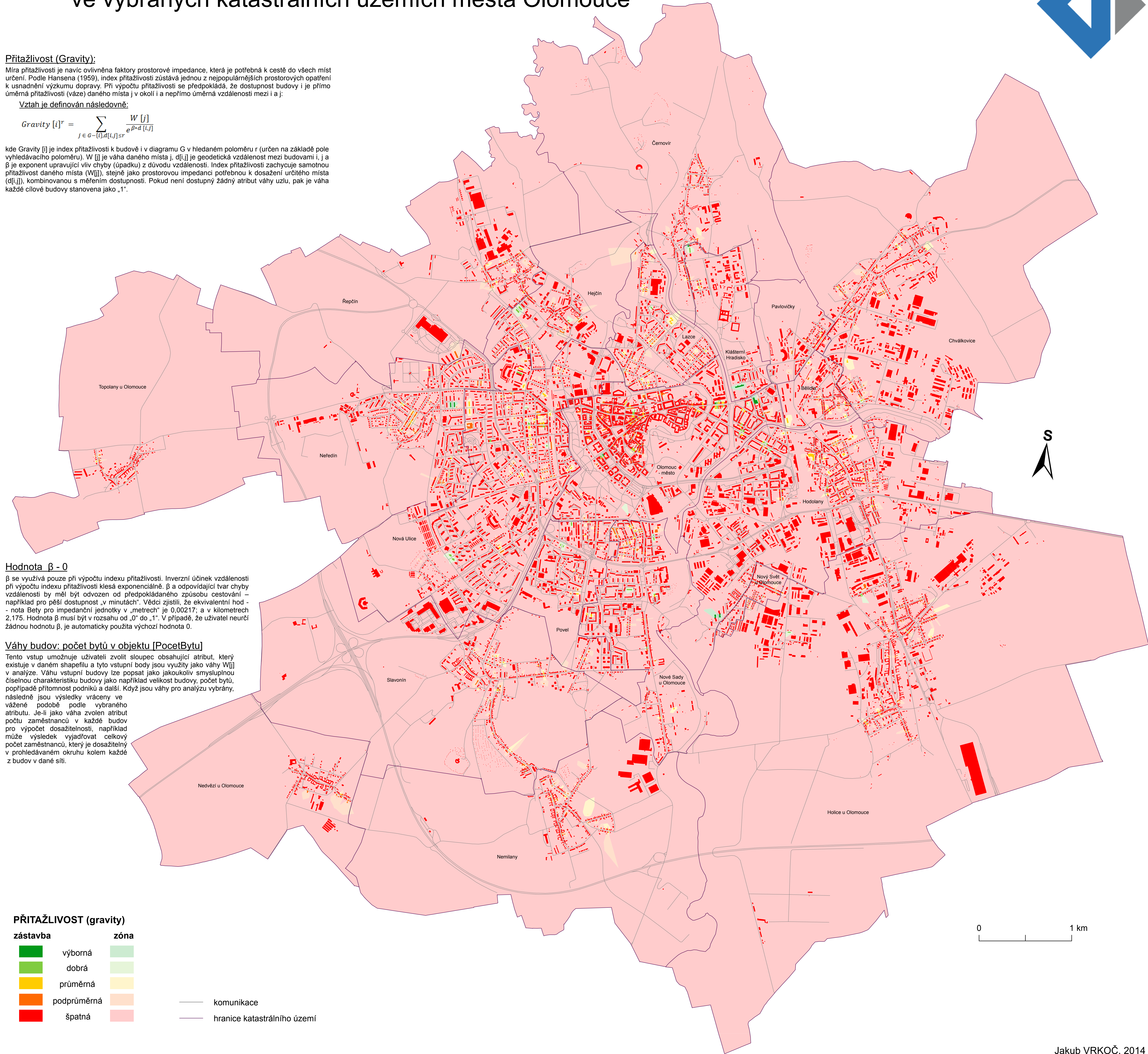
β se využívá pouze při výpočtu indexu přitažlivosti. Inverzní účinek vzdálenosti při výpočtu indexu přitažlivosti klesá exponenciálně. β a odpovídající tvar chyby vzdálenosti by měl být odvozen od předpokládaného způsobu cestování – například pro pěší dostupnost „v minutách“. Vědci zjistili, že ekvivalentní hodnota Bety pro impedanci jednotky v „metrech“ je 0,00217; a v kilometrech 2,175. Hodnota β musí být v rozsahu od „0“ do „1“. V případě, že uživatel neurčí žádnou hodnotu β, je automaticky použita výchozí hodnota 0.

Váhy budov: počet bytů v objektu [PocetBytu]

Tento vstup umožňuje uživateli zvolit sloupec obsahující atribut, který existuje v daném shapefilu a tyto vstupní body jsou využity jako váhy W[j] v analýze. Váhu vstupní budovy lze popsat jako jakoukoliv smysluplnou číselnou charakteristiku budovy jako například velikost budovy, počet bytů, popřípadě přítomnost podniků a další. Když jsou váhy pro analýzu vybrány, následně jsou výsledky vráceny ve vážené podobě podle vybraného atributu. Je-li jako váha zvolen atribut počtu zaměstnanců v každé budově pro výpočet dosažitelnosti, například může výsledek vyjadřovat celkový počet zaměstnanců, který je dosažitelný v prohledávaném okruhu kolem každé z budov v dané síti.

PŘITAŽLIVOST (gravity)

zástavba	zóna	
	výborná	
	dobrá	
	průměrná	
	podprůměrná	
	špatná	
		komunikace
		hranice katastrálního území



0 1 km