

Data mobilních operátorů pomáhají zpřesnit spádovost

Ministerstvo vnitra využije geolokační data mobilních operátorů pro analýzy rozmístění poskytovatelů služeb veřejné správy v území. Jaké informace v nich jsou obsaženy? Jak se liší oproti konvenční datovým zdrojům? Lze je využít pro potřeby územní organizace veřejné správy? To vše ministerstvo testovalo v přípravných studiích.

Autor: Václav Jaroš

Již druhým rokem realizuje Ministerstvo vnitra projekt s názvem „Zlepšení podmínek pro decentralizaci a dostupnost veřejné správy v území“ financovaný z fondů Evropského hospodářského společenství a Norska. Projekt má za cíl přinést data, která v praxi poslouží pro další rozhodování. Využívá k tomu geolokační data o mobilitě, získaná ze signalizační sítě mobilních operátorů. Výsledkem budou návrhy na změny v administrativní struktuře státu. Ve veřejné zakázce na poskytovatele dat zvítězil dodavatel sdružující data všech tří operátorů. „*Jedná se o jedinečný počín. Je to první projekt, během kterého došlo k situaci, kdy se všichni mobilní operátoři na území státu spojili ke společné nabídce,*“ sdělil ředitel odboru strategického rozvoje a koordinace veřejné správy Ministerstva vnitra David Sláma, jehož tým projekt realizuje.

Unikátní zdroj údajů

Geolokační data ze sítě mobilních operátorů představují unikátní zdroj údajů o mobilitě obyvatelstva. Vznikají jako vedlejší produkt fungování sítí mobilních operátorů, kdy se každá SIM karta zjednodušeně řečeno pravidelně hlásí k nejbližšímu vysílači mobilního signálu. Vytváří tak záznam, který v sobě nese informaci, že konkrétní SIM karta se v konkrétní čas nacházela v dosahu daného vysílače. Nejedná se tak o přesnou polohu jako například v případě GPS lokace, nýbrž o záznam přibližné polohy kdesi v dosahu konkrétního vysílače. Z mapy pokrytí území České republiky jednotlivými vysílači mobilní sítě je možné odvodit území, ve kterém se SIM karta v daném čase pravděpodobně nacházela. Tato území zabírají v hustě osídlených oblastech plochy o rozměrech v řádech hektarů, v méně osídlených oblastech je přesnost nižší a plochy zákonitě větší: jednotky, v extrémních případech až desítky kilometrů čtverečních.

Z dlouhodobého sledování takovýchto záznamů jde následně odvodit základní dojížděkové rytmy občanů. Z charakteru získávaných údajů není v žádném případě možné vysledovat pohyb konkrétních osob. Data jsou důsledně anonymizována tak, aby nebylo možné konkrétní údaj spojit s konkrétní SIM kartou. Zároveň jsou údaje soustřeďovány jak za celé sledované období, tak za území obcí či jiných zvolených územních jednotek. Poskytnuté údaje tak nejsou geolokačními daty v pravém slova smyslu, jedná se spíše o statistické odhady, které z analýzy těchto dat vychází.

Mobilita obyvatel byla doposud sledována v desetiletých cyklech v rámci sčítání lidu, domu a bytů (SLDB). Nicméně zde byla omezena pouze na dojížděku za prací a do škol. V posledním provedeném sčítání byly tyto údaje navíc zatíženy významnou chybovostí a neúplností. Z tohoto pohledu se jeví geolokační údaje mobilních operátorů jako vhodná alternativa, která není závislá na údajích vyplněných jednotlivými respondenty, nýbrž vychází z analýzy opravdu uskutečněných cest.

Přípravná studie: Turnov

Během projektu bylo jedním z témat přípravných studií srovnání výstupů z geolokačních dat s údaji z doposud stále „nejnovějších“ údajů SLDB z roku 2011. Na příkladu jednotlivých obcí správního obvodu obce s rozšířenou působností Turnov vznikly obdobné mapy dojížděky obyvatel za prací a do škol (srovnání mapy 1 a mapy 2). Je nutné podotknout, že oba srovnávané zdroje poskytují údaje za

rozdílná časová období, která od sebe dělí více než šest let. Další zásadní rozdíl je v definici dojížděky za prací a do škol. Zatímco v případě SLDB se jedná o údaj vyplněný respondenty, u geolokačních dat byla dojížděka za prací a do škol určena podle času stráveného v cílové obci a dle opakovatelnosti cest během sledovaného období. Vzhledem k těmto odlišnostem není překvapením, že výsledky nejsou zcela totožné. Nicméně oba výstupy ukazují základní charakteristiky dopravního chování v tomto regionu. V obou případech je hlavním dojížděkovým cílem většiny obcí město Turnov (modré linie) a sekundárním cílem povětšinou Liberec (červené linie). Zajímavostí je, že v případě geolokačních dat se výrazněji projevuje vliv Mladé Boleslavi jako významného dojížděkového centra a naopak oproti údajům SLDB se ukazuje dojížděka do Prahy jako marginální. Celkový objem dojíždějících je sice v případě geolokačních dat vyšší, dosažené hodnoty se však výrazně neliší řádově.

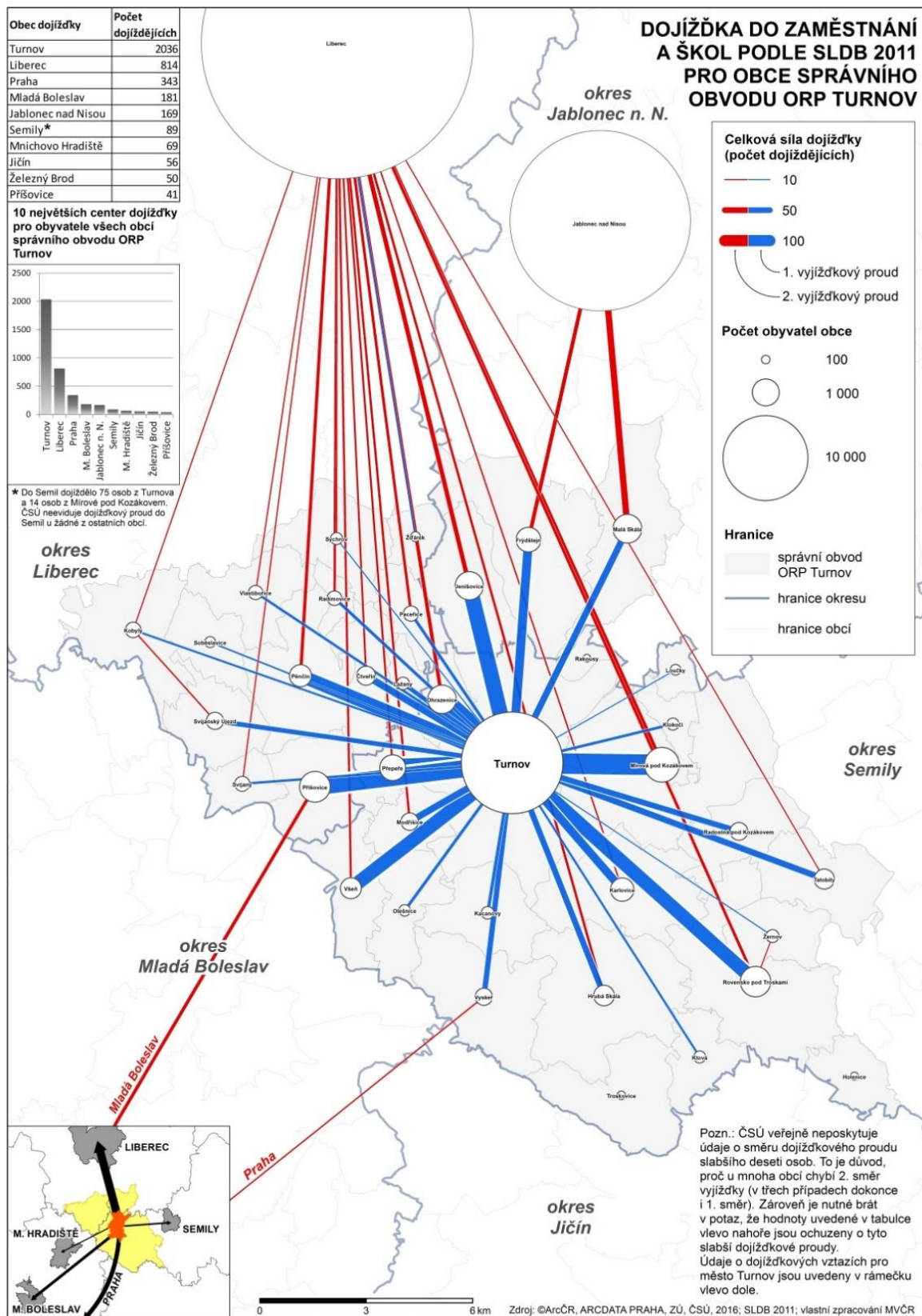
Přínosnost geolokačních dat potvrzena

Případové studie prokázaly, že geolokační data jsou schopna poskytovat požadované informace o základních dojížděkových vazbách v území obdobně jako data ze SLDB. Tyto údaje však v sobě navíc nesou ještě další dodatečné informace, například o počtu reálně bydlícího obyvatelstva v jednotlivých obcích, údaje o dalších typech pravidelné dojížděky, jako třeba cesty za službami či informace o počtu aktuálně přítomných obyvatel obcí v konkrétním čase. Ukazuje se, že geolokační data nabízí široké spektrum uplatnění. Je však zapotřebí vždy dbát na precizní stanovení metodologického postupu sběru, zpracování a analýzy dat, aby byly schopny plnit účel, pro který jsou pořizovány.

Zmiňovaný projekt Ministerstva vnitra předpokládá, že první finální databáze budou k dispozici do poloviny roku 2022, následovat budou další tři dodávky dat. Údaje za celkem 16 týdnů budou poskytnuty během různých období roku tak, aby odrážely specifické sezónní chování. Návrhy na případné úpravy administrativních jednotek státu by měly být k dispozici nejpozději začátkem roku 2024.

leden 2022

Mapa 1: Dojíždka za prací a do škol v SO ORP Turnov dle SLDB 2011



Mapa 2: Dojíždka za prací a do škol v SO ORP Turnov dle geolokačních dat mobilních operátorů (září 2017)

