

### 3.4 Čas strávený obyvateli obcí středních Čech v Praze 2019

Jiří Nemeškal, Martin Ouředníček

Mapa využívá specifický ukazatel průměrného času stráveného obyvateli obcí v jádrovém městě, tedy v případě středních Čech v hlavním městě Praze. Tento ukazatel není běžně zjistitelný z tradičních datových zdrojů a jednou z možností jeho určení jsou agregovaná anonymizovaná data pocházející ze sledování pohybu mobilních telefonů v síti. Poprvé byla tato metoda použita při vymezení Pražské metropolitní oblasti pro potřeby integrovaných teritoriálních investic (ITI) v rámci zakázky výzkumného týmu URRLab pro Institut plánování a rozvoje hl. m. Prahy v roce 2014 (Ouředníček a kol., 2014; 2018a; Novák, Nemeškal, 2016). Ukazatel, který navrhnul Jakub Novák v sobě zahrnuje reálné časoprostorové chování populace a na rozdíl od klasických dojížděkových vazeb zjišťovaných z populačních cenů zohledňuje čas závislý na způsobu dopravy, dopravních omezeních nebo lokálních změnách v dopravě. V rámci jedné hodnoty jsou následně agregovány veškeré návštěvy jádrového města, a to z důvodu pracovních, využívání služeb, návštěvy školních zařízení nebo dalších pravidelných i nepravidelných pohybů, které česká statistika běžně neeviduje.

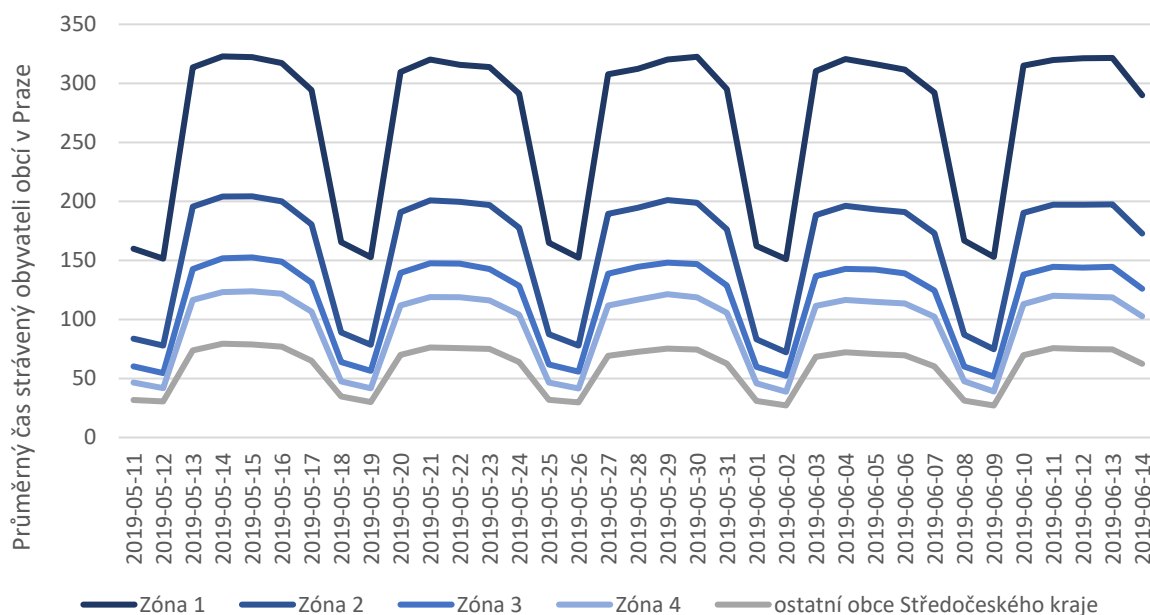
Ukazatel je vypočten na základě přiřazení místa bydliště jednotlivým SIM kartám zachyceným v síti. Místo bydliště je určeno podle opakujícího se přebývání SIM karty na jednom místě v nočních hodinách pracovních dnů. Celkový čas strávený v Praze je následně vztažen k počtu bydlících obyvatel obce. Výsledná hodnota je extrapolována na celou populaci poskytovatelem dat na základě regionálních rozdílů v tržním podílu a druhotných populačních statistik (podrobněji vysvětleno ve zprávě Ouředníček, Nemeškal, Pospíšilová, 2019).

Data zobrazená v mapě představují průměrné hodnoty za 35 po sobě následujících kalendářních dnů. Využití našla zejména při vymezení metropolitních oblastí a aglomerací statutárních měst Česka v roce 2019 pro potřeby nástroje Integrovaných teritoriálních investic (Ouředníček, Nemeškal, Pospíšilová, 2019; 2020). V kartogramu se počítá s průměrem za všechny pracovní dny, tj. za 25 pracovních dnů v rozmezí 11. května až 30. června 2019. Jedná se o standardní neprázdninové dny, což dokumentuje i agregovaný průběh ukazatele zobrazený na obrázku 3.4. Kartodiagram pak vztahuje tuto hodnotu k průměrnému času strávenému v Praze o víkendech stejného období. Například hodnota 1 vyjadřuje stejný čas strávený ve všední dny a o víkendech, hodnota 2 dvojnásobný čas ve všední dny atp.

Typ území	pondělí	úterý	středa	čtvrtek	pátek	sobota	neděle
Suburbánní zóna 1	311	319	319	317	292	164	152
Suburbánní zóna 2	191	199	199	197	176	86	76
Suburbánní zóna 3	139	146	147	144	128	61	54
Suburbánní zóna 4	113	120	120	118	105	47	41
Ostatní obce kraje	70	75	75	74	63	32	29

**Tabulka 3.5:** Průměrný čas strávený obyvateli středočeských obcí v Praze podle dnů v týdnu a příslušnosti k zónám suburbanizace (průměr za obce).

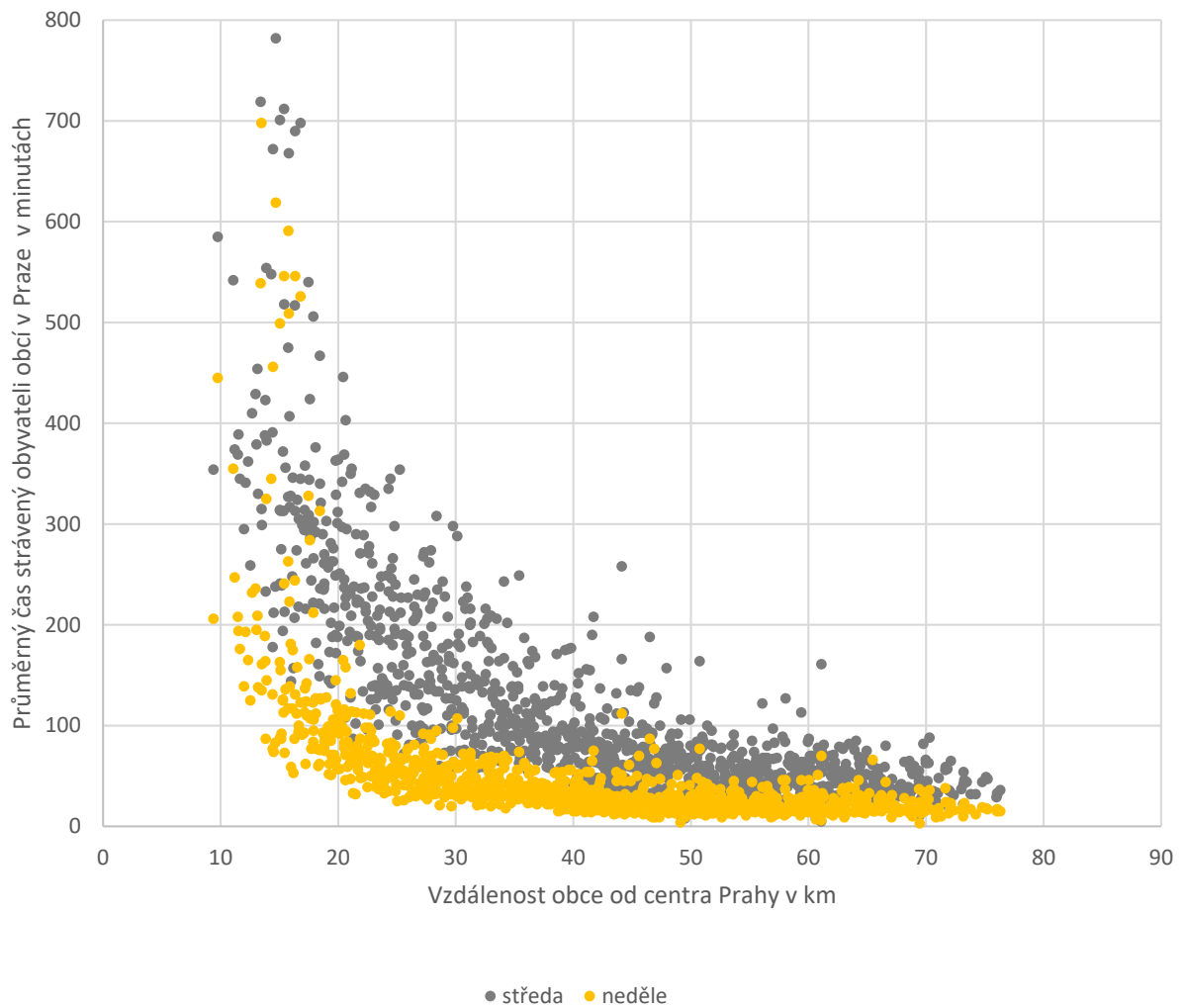
**Zdroj dat:** O2 (2019).



**Obrázek 3.4:** Průměrný čas strávený obyvateli obcí středních Čech v Praze v období 11. května až 30. června 2019.

**Zdroj dat:** O2 (2019).

Jelikož u ukazatele vztaženého k metropoli nemá smysl rozdělovat území středních Čech podle typů definovaných v práci Nemeškala a Ouředníčka (2018), regionální nerovnosti jsou vysvětleny na základě příslušnosti k jednotlivým zónám suburbanizace (viz Ouředníček a kol., 2018b), a to s Prahou ve funkci jádra. Připomínáme, že vymezení zón rezidenční suburbanizace zohledňuje především intenzitu bytové výstavby a podíl obyvatelstva přistěhovalého z Prahy. Z obrázku 3.5 a tabulky 3.5 je patrná jednoznačná pozitivní souvislost mezi těmito indikátory a časem stráveným obyvateli v Praze. Odstupňování zón je geometrické, přičemž první zóna, tedy obce s nejméně rezidenční suburbanizací, představuje nejsilněji navázanou oblast na metropoli, a to jak ve všední dny, tak o víkendech. Ostatní obce kraje vykazují značně nižší hodnotu ukazatele stráveného času, avšak i u nich je celkový trend podobný. Pracovní týden jako takový není homogenní, typicky odlišné jsou pondělky a pátky, kdy je napojení na Prahu o něco málo nižší. Graf ovšem také prokazuje opakující se prostorový vzorec bez výraznějších změn v průběhu celého sledovaného období. Průběhy křivek ve všech analyzovaných pěti týdnech mají velmi podobné tvary, což svědčí o velkém významu rutinních dojížděkových aktivit pro utváření metropolitního prostoru.



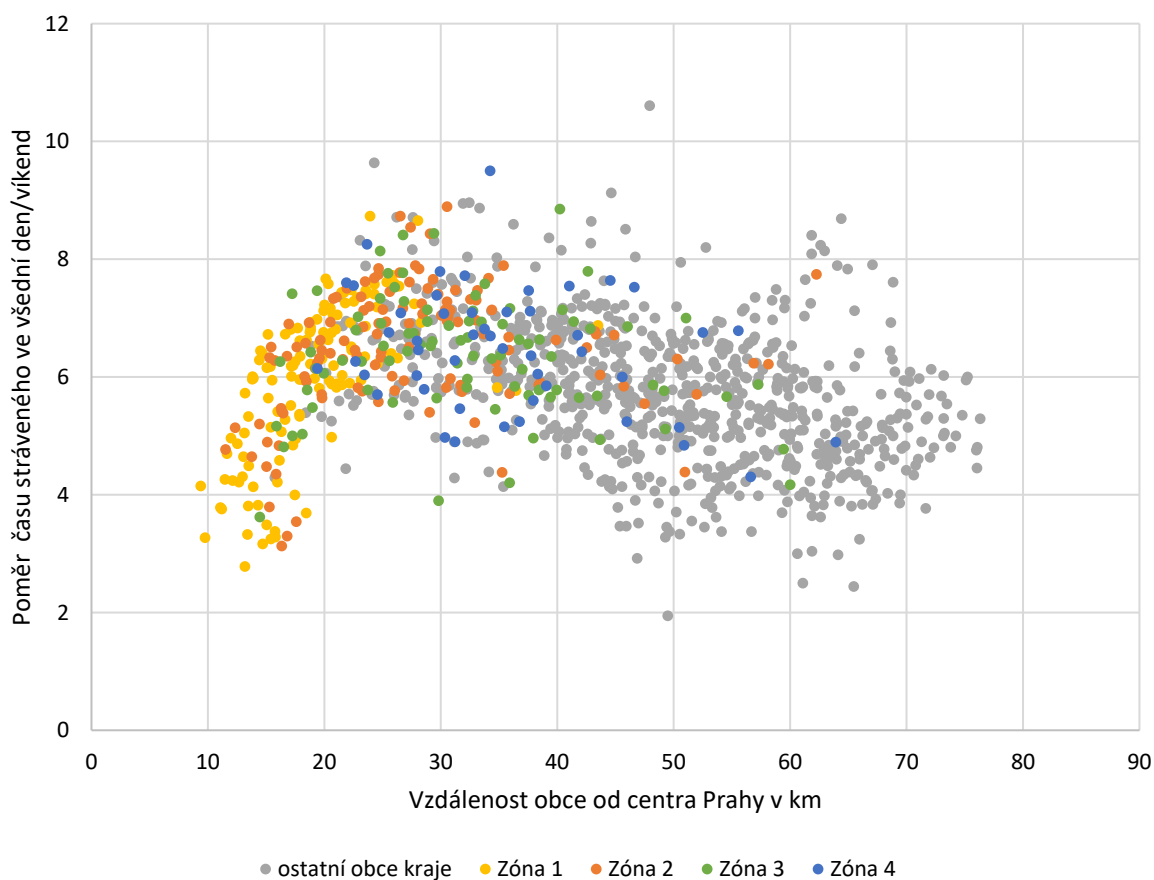
**Obrázek 3.5:** Průměrný čas strávený obyvateli středočeských obcí v Praze ve středu a v neděli v porovnání se vzdáleností obcí v roce 2019.

**Zdroj dat:** O2 (2019).

Obrázek 3.5 znázorňuje obce Středočeského kraje podle vzdálenosti vzdušnou čarou od středu Prahy a podle průměrného času stráveného obyvateli v metropoli. Byly vybrány dva dny, které reprezentují nejlépe pracovní (středa) a víkendový den (neděle). Tyto dny také reprezentují případy, kdy do Prahy dojíždělo nejvíce a nejméně lidí v průběhu sledovaného období. Snížená intenzita využívání Prahy obyvateli v jejím zázemí je patrná u všech sledovaných obcí. Určitá změna intenzity tohoto trendu je patrná v obcích vzdálených od středu Prahy do 40, resp. od okraje Prahy do 30 km. Zatímco v pracovní den klesá průměrný strávený čas obyvatel v Praze relativně rovnoměrně s přibývajícím vzdáleností, u nedělních průměrů je tento pokles geometrický a za funkční zázemí Prahy můžeme o víkendu zařadit převážně obce vzdálené do 15 km od okraje metropole.

Vlastní srovnání poměru stráveného času ve všední dny a o víkendu vztaženému ke vzdálenosti od Prahy, a rozlišeného podle náležitosti obce do zóny suburbanizace nalezneme na obrázku 3.6. Trend na rozdíl od dat na obrázku 3.5 není lineární. Zatímco u nejbližších obcí ve vzdálenosti do 25-30 km od středu Prahy rychle roste s přibývajícím vzdáleností od Prahy poměr stráveného času ve prospěch všedních dnů, v pásmu 30 až 60 km od středu Prahy naopak dochází ke snižování tohoto poměru. Trend

se znovu obrací ve vzdálenosti od 60 km. Vysvětlením může být právě intenzita suburbanizace, kdy vyšší hustota zalidnění v blízkém zázemí Prahy umožnila vznik obslužných funkcí, které jsou využívány o víkendech, avšak pracovní příležitosti i nadále zůstaly lokalizovány většinou v Praze. Pro venkovské (nesuburbánní) obce pak význam Prahy se vzrůstající vzdáleností klesá, a proto i celkový poměr v jejím využívání obyvateli obcí v různých dnech klesá. Pro obce na vnějším okraji Středočeského kraje, a často i na vnitřní periferii pak mohou být specifickými příklady, kde se vzhledem k omezené nabídce pracovních příležitostí vyplatí dojíždět do Prahy za prací, avšak již nikoli kvůli službám, které jsou lokalizovány i v bližších regionálních centrech a nově také v menších městech (Zévl, 2019). Velká část těchto vzdálených obcí je lokalizována při dálničních tazích.



**Obrázek 3.6:** Poměr stráveného času obyvateli obcí v Praze ve všední den a o víkendu ve srovnání se vzdáleností od středu Prahy.

**Zdroj dat:** O2 (2019).

Jak jsme uvedli na začátku tohoto textu, metoda byla použita pro oblast Prahy a Středočeského kraje již v roce 2014 (Ouředníček a kol., 2014; 2018a; Novák, Nemeškal, 2016) a následně opakovaně v roce 2019. Srovnání obou prací se stejným metodickým přístupem umožňuje alespoň rámcově zhodnotit vývoj za uplynulých pět let. Bohužel data z roku 2014 jsou k dispozici pouze za vymezené intervaly nikoliv za přesné průměrné časy strávené obyvateli jednotlivých středočeských obcí v Praze. Můžeme tedy porovnávat pouze četnosti zastoupení obcí v jednotlivých časových kategoriích. Tuto informaci podává přehledně tabulka 3.6. Celkově je zřejmé, že u 269 obcí Středočeského kraje došlo k poklesu

času stráveného v Praze a naopak u 136 obcí k nárůstu, nejvyšší počet obcí (celkem 740) zůstalo v roce 2019 ve stejné kategorii jako v roce 2014. I když je tedy situace ve více než polovině obcí Středočeského kraje podobná jako před pěti lety, můžeme také za toto krátké časové období komentovat relativně velký posun směrem k nižší integraci zejména nejbližše lokalizovaných obcí. V roce 2014 byl poměr počtu obcí, ve kterých strávili obyvatelé méně než 1 hodinu, a naopak více než jednu hodinu 444:701, tedy 1:1,6, v roce 2019 byl tento poměr 544:601 tedy zhruba 1:1,1. Přesně 100 obcí se za pět hodnocených let přesunulo do kategorie s velmi nízkou vazbou na Prahu, mezi nimi například tradičně silně navázaná střediska obvodního významu jako Říčany, Úvaly, Lysá nad Labem, Český Brod, Neratovice nebo Zeleneč.

Tato skutečnost opět dokumentuje pokračující dekoncentraci pracovních příležitostí a služeb, které jsou nově vázané zejména na rezidenční suburbanizaci a do značné míry proměňují vztahy uvnitř Pražského metropolitního regionu. Podrobněji jsme se tomuto problému věnovali již v předchozích odlišně metodicky zaměřených publikacích (Svoboda, Ouředníček, 2015; Ouředníček, Klsák, Špačková, 2019; Nemeškal, Ouředníček, Pospíšilová, 2020). Narůstá vybavenost službami v obcích v zázemí Prahy i ve vzdálenějších centrech osídlení. Jedná se například o vznik mnoha nových supermarketů, zdravotnických služeb, budování nových ubytovacích a sportovních kapacit, ale i dalších služeb vázaných na nově přichodící obyvatelstvo (školy, zdravotní a sociální služby, obchod, zábava, volný čas). Z hlediska teorie stádií (van den Berg a kol., 1982; Hampl, Gardavský, Kühnl, 1987) dochází k přeměně od dominantně jednostranně orientovaných vazeb sídel v zázemí na Prahu a rozvoji sekundárních relativně autonomních center osídlení se vzrůstající komplexností lokální až regionální vybaveností službami.

Hodnoty v roce 2014					
Hodnoty v roce 2019	Méně než 1 hodina	1-2 hodiny	2-5 hodin	Více než 5 hodin	Celkový součet
Méně než 1 hodina	376	58	9	1	444
1-2 hodiny	150	137	45	0	332
2-5 hodin	17	70	180	23	290
Více než 5 hodin	1	0	31	47	79
<b>Celkový součet</b>	<b>544</b>	<b>265</b>	<b>265</b>	<b>71</b>	<b>1145</b>

**Tabulka 3.6:** Počet obcí podle stráveného času v Praze v roce 2014 a 2019.

**Zdroj dat:** CE-traffic (2014), O2 (2019).

#### Literatura:

HAMPL, M., GARDAVSKÝ, V., KÜHNEL, K. (1987): Regionální struktura a vývoj systému osídlení ČSR. Univerzita Karlova, Praha.

NEMEŠKAL, J., OUŘEDNÍČEK, M. (2018): Typologie obcí Středočeského kraje 2018. Specializovaná mapa. Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy.

NEMEŠKAL, J., OUŘEDNÍČEK, M., POSPÍŠILOVÁ, L. (2020): Temporality of urban space: daily rhythms of a typical week day in the Prague metropolitan area. Journal of Maps, 16, č. 1, s. 30–39.

NOVÁK, J., NEMEŠKAL, J. (2016): Průměrný denní čas strávený v Praze 2014. Specializovaná mapa. Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze.

OUŘEDNÍČEK, M., KLSÁK, A., ŠPAČKOVÁ, P. (2019): In between city and village: the development of spatial patterns of Czech suburbanisation 1997-2016. *Demografie*, 61, č. 4, s. 299–308.

OUŘEDNÍČEK, M., NEMEŠKAL, J., HAMPL, M., ŠPAČKOVÁ, P., NOVÁK, J. (2014): Vymezení funkčního území pražské metropolitní oblasti pro potřeby uplatnění integrovaných teritoriálních investic. Výzkumná zpráva pro Institut plánování a rozvoje hl. m. Prahy, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, Praha, [http://www.atlasobyvatelstva.cz/sites/default/files/\\_UPLOAD/vymezeniipmo\\_komplet\\_01062014.pdf](http://www.atlasobyvatelstva.cz/sites/default/files/_UPLOAD/vymezeniipmo_komplet_01062014.pdf) (17. 7. 2019).

OUŘEDNÍČEK, M., NEMEŠKAL, J., POSPÍŠILOVÁ, L. (2019): Vymezení území pro Integrované Teritoriální investice (ITI) v ČR: Technická metodika. Výzkumná zpráva pro Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, Praha: Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta.

OUŘEDNÍČEK, M., NEMEŠKAL, J., POSPÍŠILOVÁ, L. (2020): Vymezení území pro Integrované Teritoriální investice (ITI) v ČR: Závěrečný dokument. Výzkumná zpráva pro Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, Praha: Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta.

OUŘEDNÍČEK, M., NEMEŠKAL, J., ŠPAČKOVÁ, P., HAMPL, M., NOVÁK, J. (2018a): A synthetic approach to the delimitation of the Prague Metropolitan Area. *Journal of Maps*, 14, č. 1, s. 26–33.

OUŘEDNÍČEK, M., ŠPAČKOVÁ, P., KLSÁK, A., NEMEŠKAL, J. (2018b): Zóny rezidenční suburbanizace v obcích Česka 2016. Specializovaná mapa. Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy.

SVOBODA, P., OUŘEDNÍČEK, M. (2015): Flexibilita a lokalizace práce: přehled konceptuálních náhledů a jejich relevance pro výzkum metropolitních regionů v Česku. *Ekonomický časopis*, 63, č. 5, s. 465–485.

VAN DEN BERG, L., DREWETT, R., KLAASSEN, L., ROSSI, A., VIJVERBERG, C. (1982): *A Study of Growth and Decline. Urban Europe volume 1.* Pergamon Press, Oxford.

ZÉVL, J.-J. (2019): Časoprostorová strukturace Pražské metropolitní oblasti. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, katedra sociální geografie a regionálního rozvoje.

#### **Zdroj dat:**

CE-traffic (2014): Lokalizační data mobilních telefonů. Databáze CE Traffic, a. s., Praha.

O2 (2019): Čas strávený obyvateli obcí ve statutárních městech v období 11. května až 30. června 2019 (Interní databáze), O2 Czech Republic a.s.