



GEODEMOGRAFICKÁ DATA PRO CHYTŘEJŠÍ MĚSTA

Lukáš Kovárník,

T-Mobile

T-Systems

BIG DATA A GEODEMOGRAFIE

- Big data v pojetí T-Mobile jsou data z různých datových zdrojů o poloze mobilních telefonních čísel či vozidel v reálném čase.
- Znalost polohy telefonního čísla v reálném čase je základním předpokladem pro fungování GSM sítě mobilního operátora. Tato signalizační data ze sítě operátora se dále zpracovávají.

GEODEMOGRAFICKÉ ÚLOHY

Signalizační data mobilního operátora umožňují anonymně online analyzovat:

aktuální rozložení obyvatelstva

mobilitu obyvatel v prostoru

mobilitu obyvatel v čase

JE TO BEZPEČNÉ A ANONYMNÍ?

Anonymizace

- Veškeré datové zdroje jsou sofistikovanými algoritmy anonymizovány.

Ochrana proti zneužití

- Tyto algoritmy se pravidelně mění, aby nemohlo dojít ke zneužití dat a spojení s konkrétním subjektem.

Agregace

- Veškeré datové zdroje se po zpracování mažou a výstupem jsou pouze agregované hodnoty měření zadaných úloh.

GEODEMOGRAFICKÁ DATA SE ZPRACOVÁVAJÍ JIŽ DLOUHO, ALE...

- Stávající možnosti měření pohybu obyvatel jsou do jisté míry omezené, neboť metody měření jsou převážně založeny na sběru informací na relativně malém vzorku populace v jeden časový okamžik.
- Sběr těchto informací bývá obvykle relativně náročný ať už z pohledu nákladů, času popřípadě kapacit určených pro sběr informací.

KDE VÁM VELKÁ DATA MOHOU POMOCI?

VYUŽITÍ PRO STÁTNÍ SPRÁVU A SAMOSPRÁVU



INFORMOVANĚJŠÍ KRIZOVÉ ŘÍZENÍ

OPTIMALIZACE VEŘEJNÉ DOPRAVY

KOORDINACE ROZVOJE MĚST A KRAJŮ VE VAZBE NA VYŠŠÍ SAMOSPRÁVNÍ CELEK

EFEKTIVNÍ ŘÍZENÍ V OBLASTI CESTOVNÍHO RUCHU

PŘÍPRAVA KVALITNÍHO ÚZEMNÍHO PLÁNU



**DATA SE NAFUKUJÍ!
UMÍME SI
S TÍM PORADIT?**

JAK SE DATA ZPRACOVÁVAJÍ?

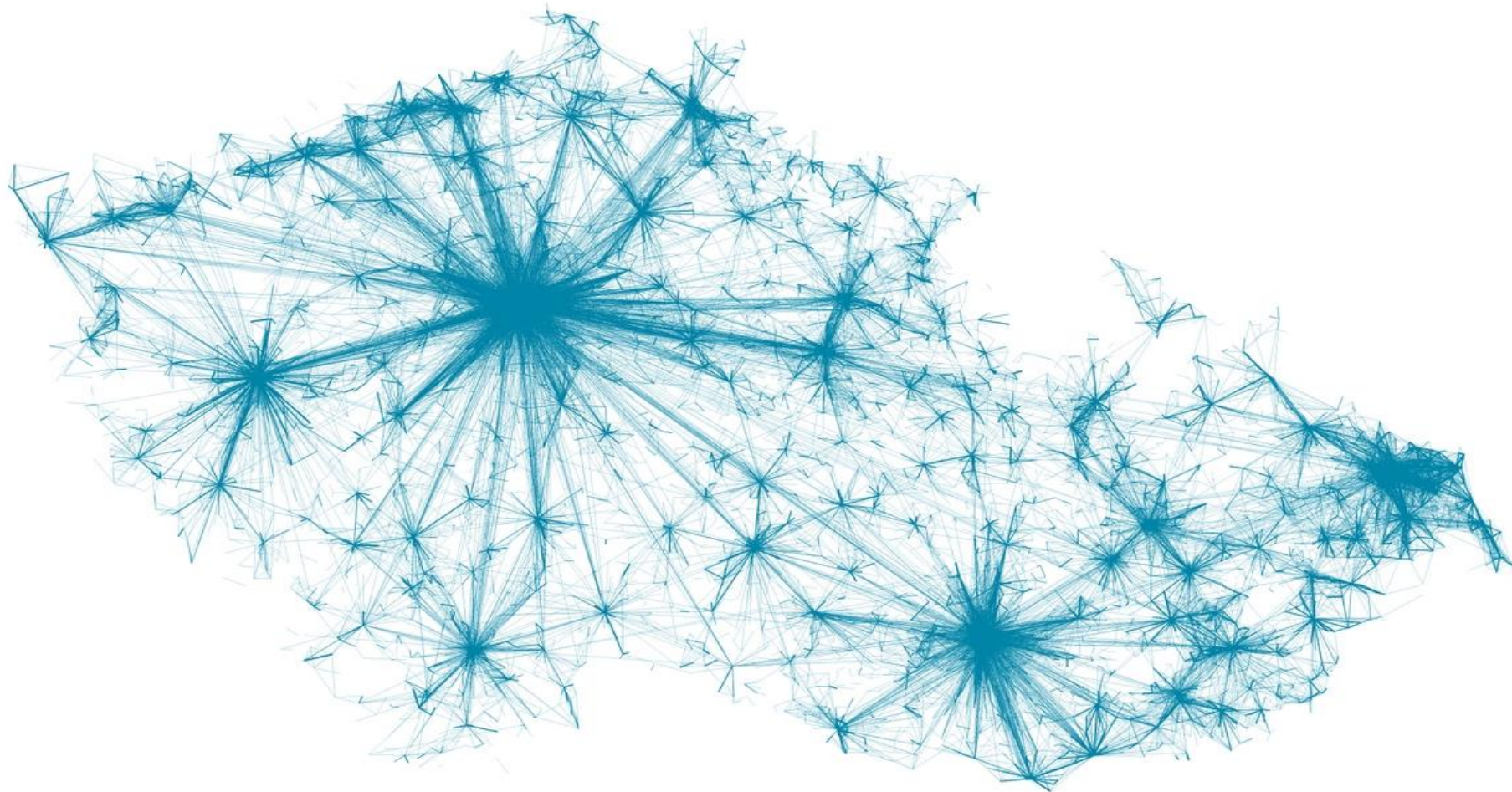
PROCES A METODIKA

Online sběr anonymizovaných signalizačních dat

Spojení s dalšími zdroji dat (mapy, ČSÚ, ...)

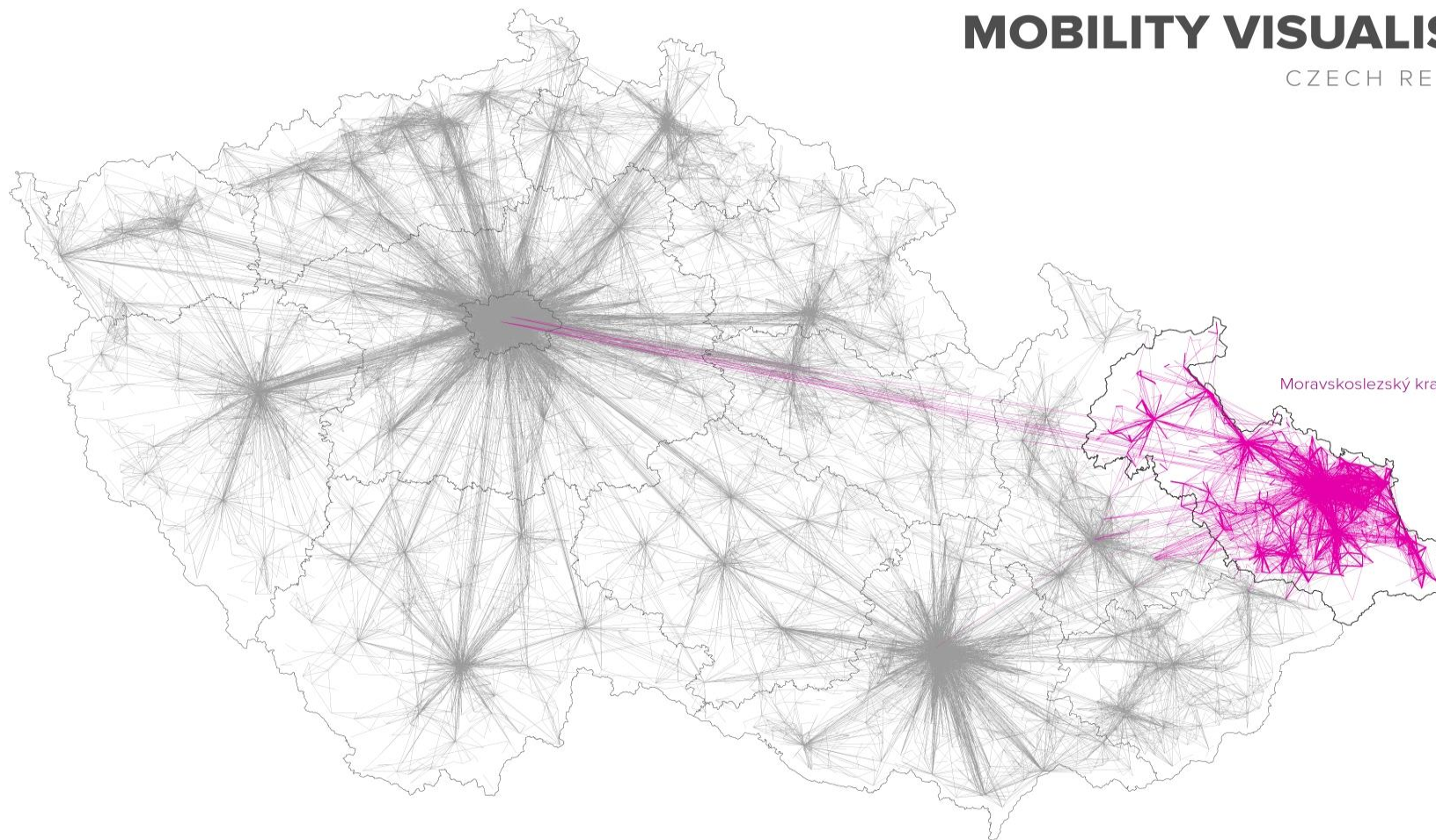
Statistické metody pro přepoččet na populaci

PŘÍPADOVÉ STUDIE – MODEL SPÁDOVOSTI ČR V PRACOVNÍ DEN



PŘÍPADOVÉ STUDIE – MODEL SPÁDOVOSTI ČR V PRACOVNÍ DEN

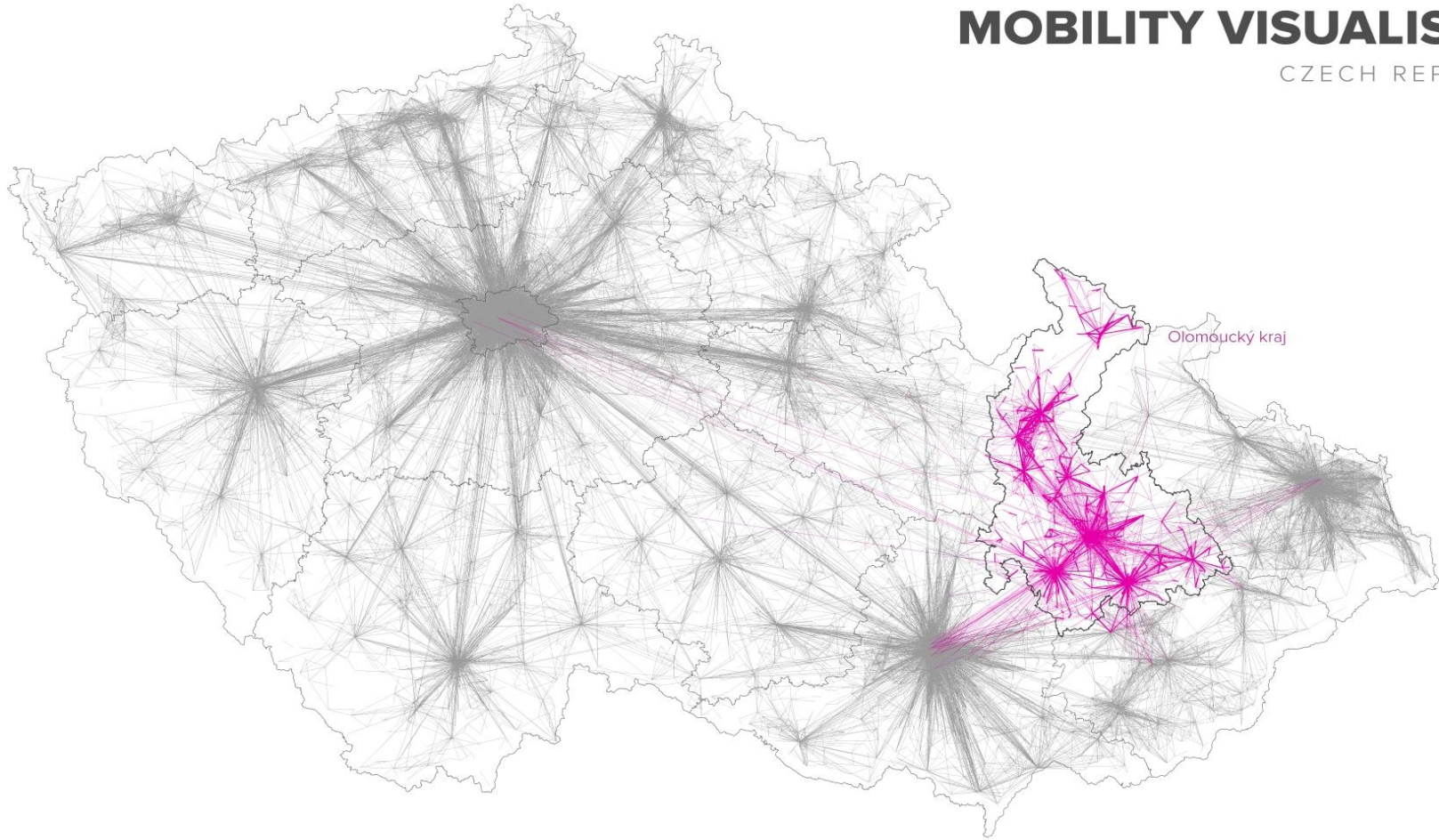
MOBILITY VISUALISED.
CZECH REPUBLIC



All rights reserved. CE-Traffic, a.s. 2014. Unauthorized copying strictly prohibited.

PŘÍPADOVÉ STUDIE – MODEL SPÁDOVOSTI ČR V PRACOVNÍ DEN

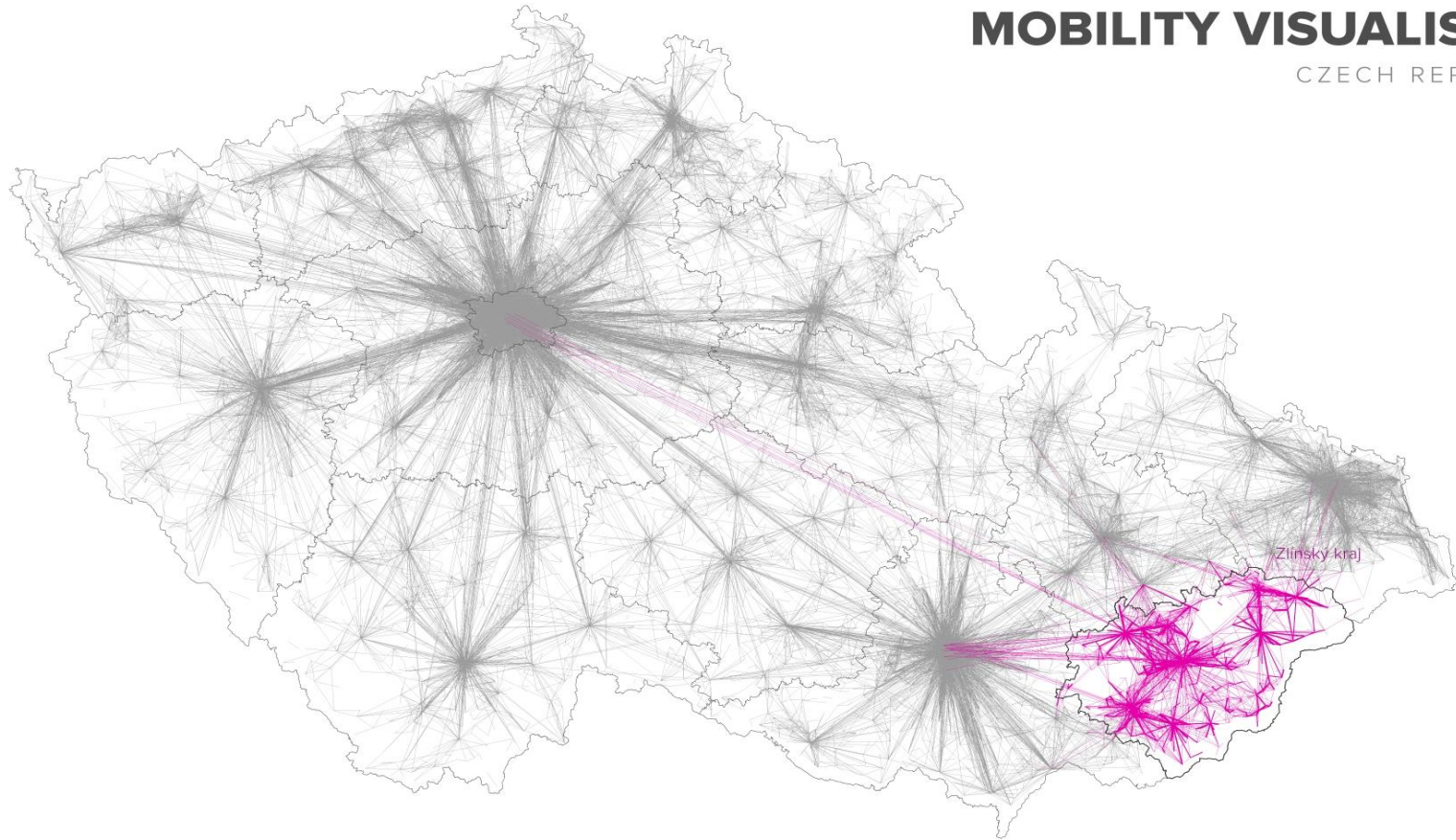
MOBILITY VISUALISED.
CZECH REPUBLIC



All rights reserved. CE-Traffic, a.s. 2014. Unauthorized copying strictly prohibited.

PŘÍPADOVÉ STUDIE – MODEL SPÁDOVOSTI ČR V PRACOVNÍ DEN

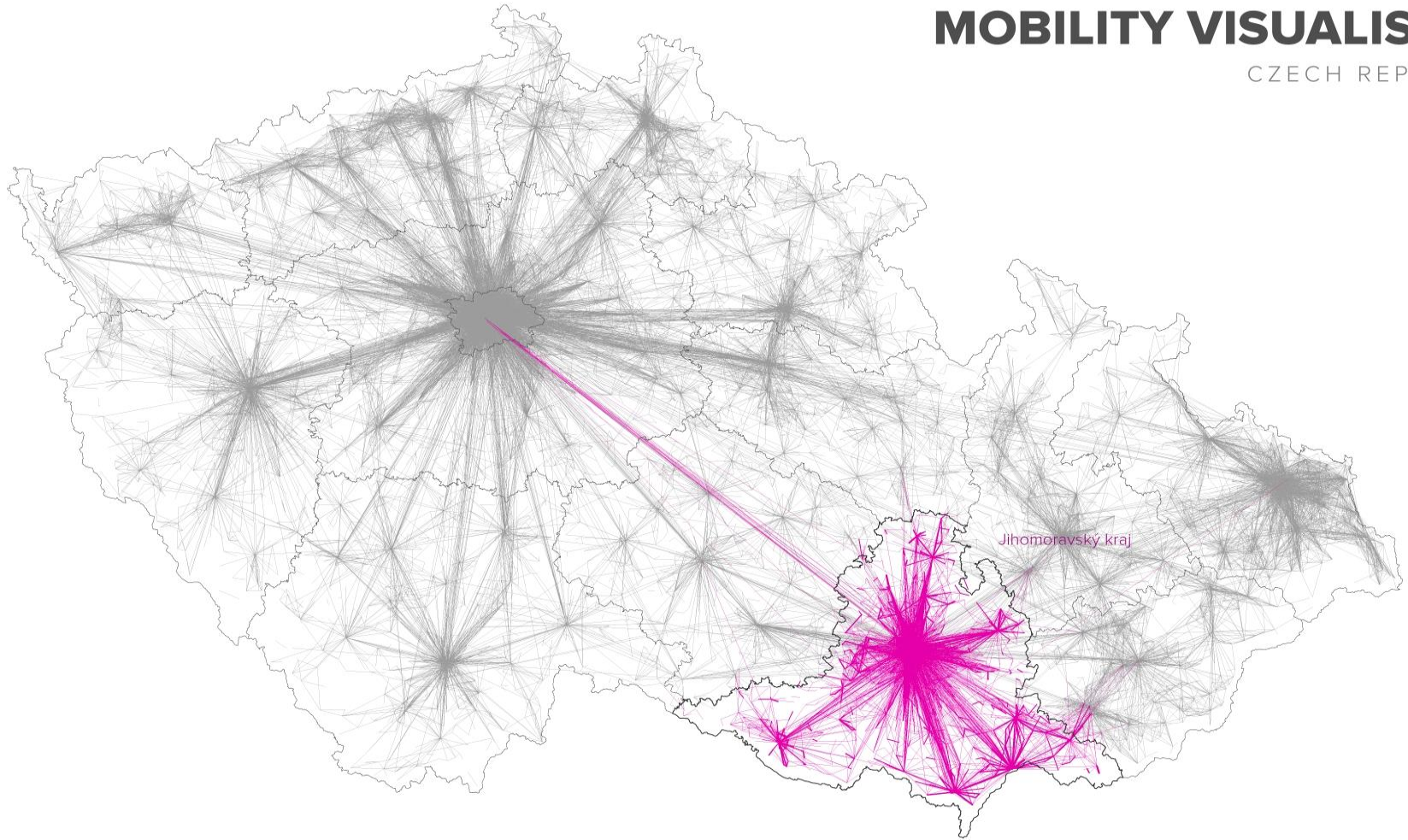
MOBILITY VISUALISED.
CZECH REPUBLIC



All rights reserved. CE-Traffic, a.s. 2014. Unauthorized copying strictly prohibited.

PŘÍPADOVÉ STUDIE – MODEL SPÁDOVOSTI ČR V PRACOVNÍ DEN

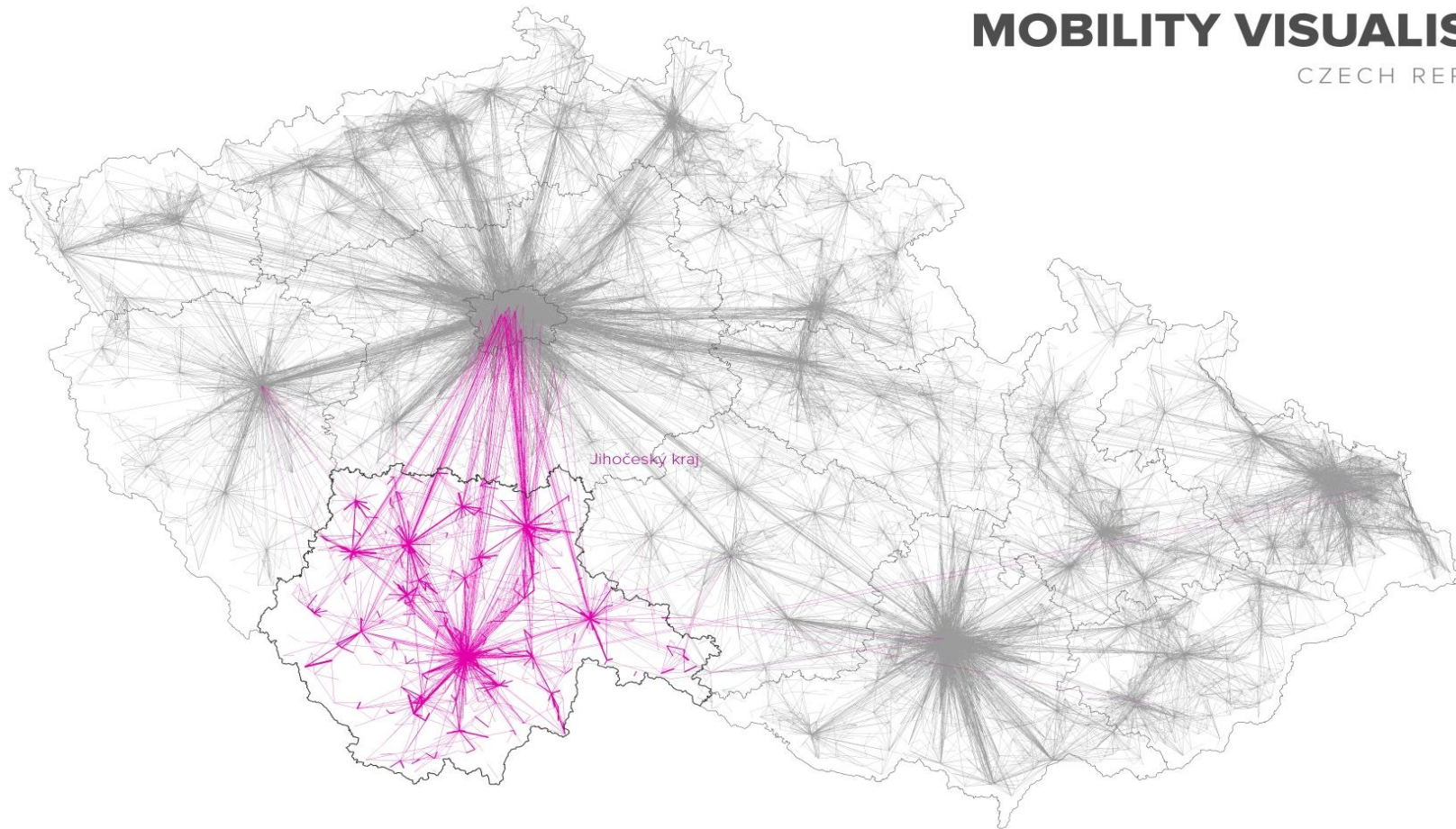
MOBILITY VISUALISED.
CZECH REPUBLIC



All rights reserved. CE-Traffic, a.s. 2014. Unauthorized copying strictly prohibited.

PŘÍPADOVÉ STUDIE – MODEL SPÁDOVOSTI ČR V PRACOVNÍ DEN

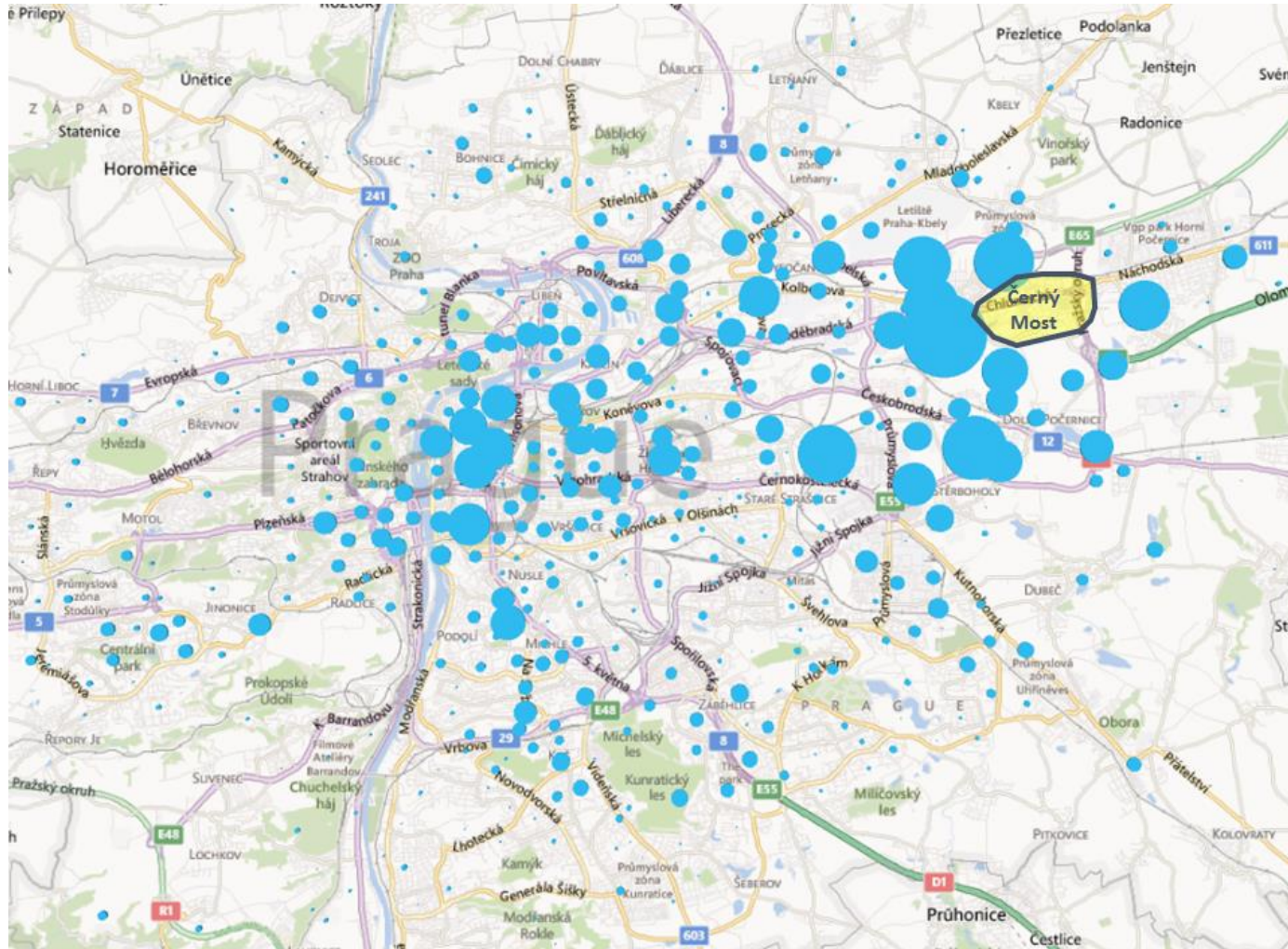
MOBILITY VISUALISED.
CZECH REPUBLIC



All rights reserved. CE-Traffic, a.s. 2014. Unauthorized copying strictly prohibited.

PŘÍPADOVÉ STUDIE - OPTIMALIZACE VEŘ. DOPRAVY

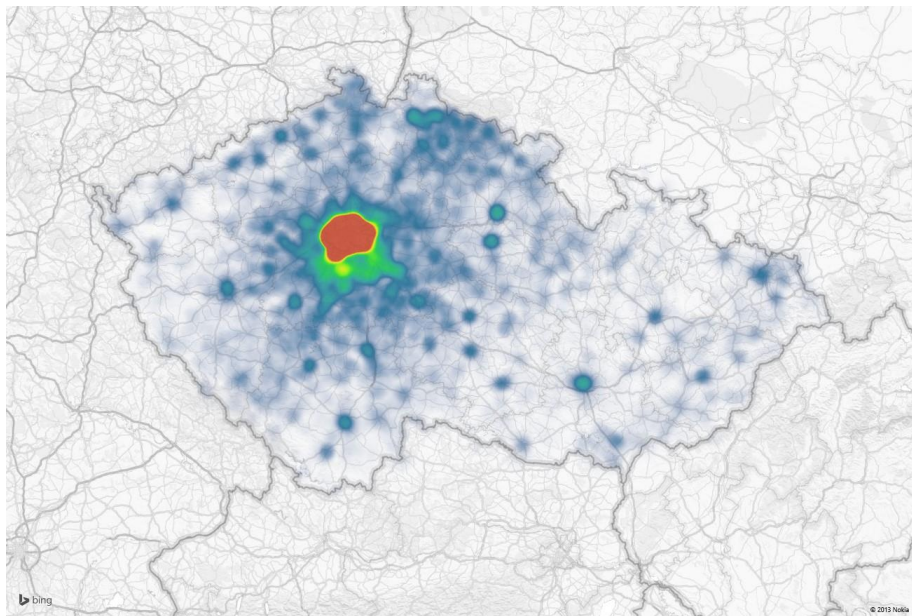
VYJÍŽDKA Z ČERNÉHO MOSTU V PRACOVNÍ DEN



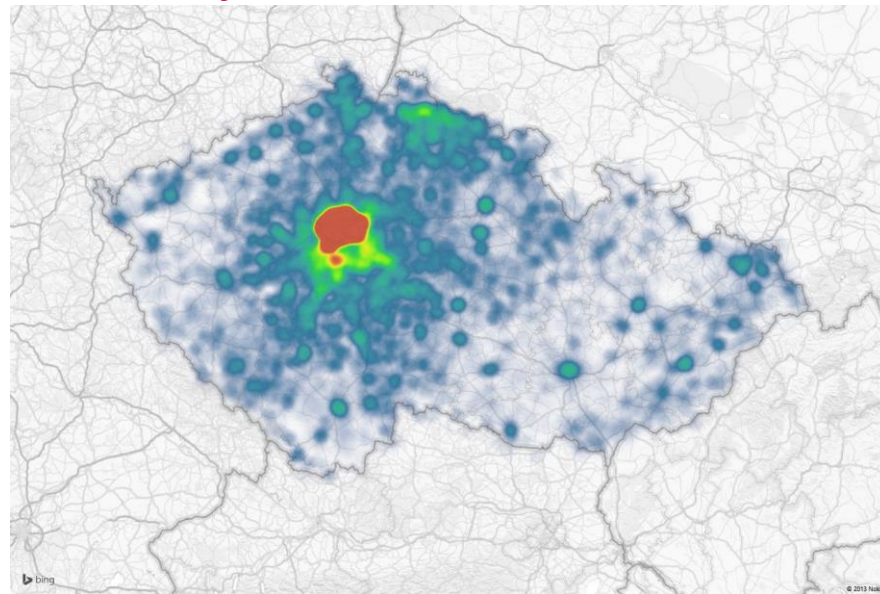
PŘÍPADOVÉ STUDIE – CESTOVNÍ RUCH

ROZLOŽENÍ OBYVATEL PRAHY BĚHEM VÍKENDU

Běžný víkend

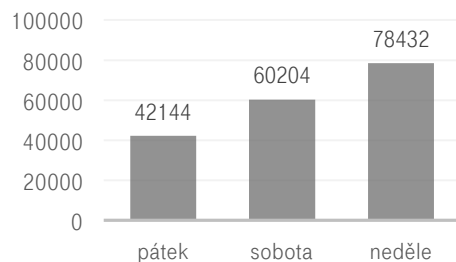


Prodloužený Velikonoční víkend

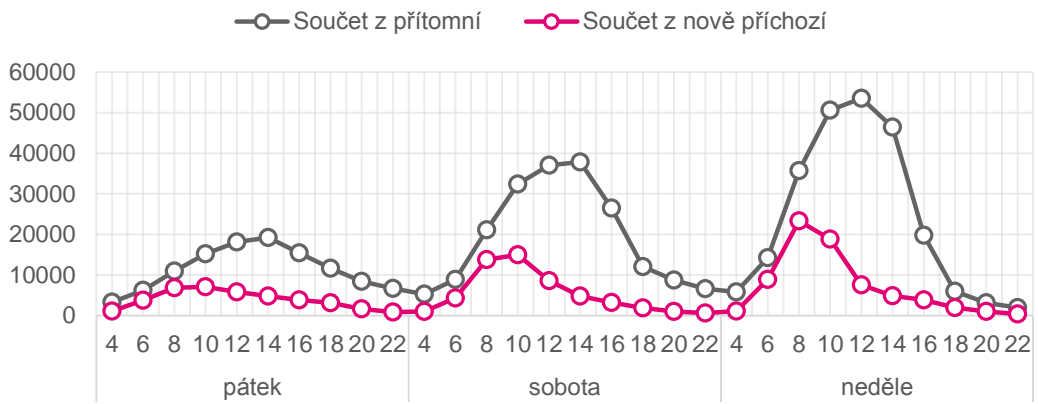


MOTOGP – ANALÝZA NÁVŠTĚVNOSTI AKCE

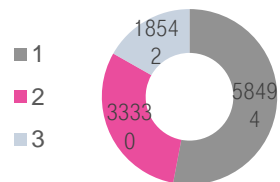
**Počet návštěvníků
MotoGP 2014 v
jednotlivé dny**



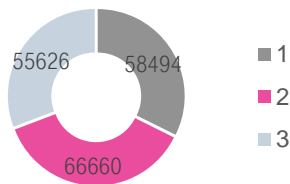
Počty osob v průběhu MotoGP 2014



**Počty návštěvníků
podle počtu
návštěv**

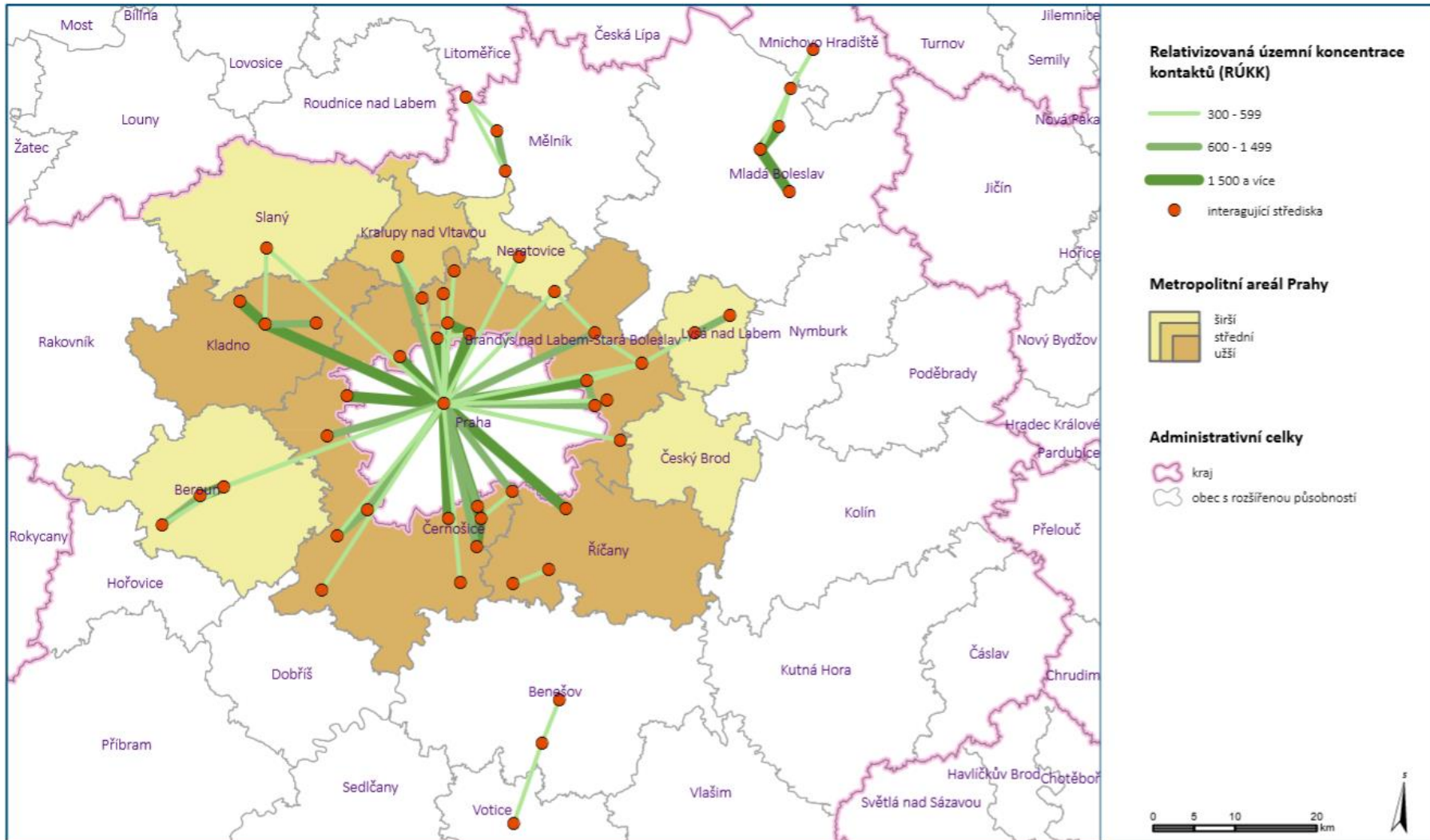


**Příspěvek
návštěvníků
(osobdný) podle
počtu návštěv**



PŘÍPADOVÉ STUDIE

INTEGROVANÝ SYSTÉM STŘEDISEK A METROPOLITNÍ AREÁL PRAHY



Metropolitní areál Prahy

- užší (ORP): Černošice, Říčany, Brandýs nad Labem-Stará Boleslav, Kladno
- střední: Králoupy nad Vltavou
- širší: Beroun, Slaný, Český Brod, Neratovice, Lysá nad Labem

RÚKK - relativizace byla provedena vůči průměrné ÚKK v celém souboru existujících relací v rámci Středočeského kraje (mezi středisky, která vstupují do analýzy - KV > 2,5 a další obce s populací nad 2 500 ob.), do průměru nebyly započítány relace s nulovou ÚKK, průměr = 100.

Zdroj dat: CE - Traffic a.s., CSÚ (2013): Sčítání lidu, domů a bytů 2011, Praha, Český statistický úřad, Hampl, M. (2005): Geografická organizace, společenost v České republice: transformační procesy a jejich obecný kontext, Praha, UK, 147 s.

Autor návrhu: Jakub Novák

Kartografické zpracování: Jiří Nemeškal



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
Přírodovědecká fakulta
katedra sociální geografie a regionálního rozvoje



**DĚKUJI ZA POZORNOST.
OTÁZKY?**

T-Mobile

T-Systems