



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

Využití mobilních dat ve veřejné správě

RNDr. Ing. Václav Jaroš

odbor strategického rozvoje a koordinace veřejné správy
Ministerstvo vnitra



Big data

- data jež svým objemem neumožňují, pořizování, správu či analýzu běžnými softwarovými metodami

Geolokační signalizační data mobilních operátorů

- data o pohybu jednotlivých karet SIM v průběhu dne v rámci geolokační celurální sítě (na trhu působí T-mobile, O₂ a částečně i Vodafone)
- Anonymizovaná data z mobilní sítě (přepočítáváno do agregovaných matic)
 - Možno sledovat každou SIM zvlášť
 - Pohyby a pobyty osob (SIM)
 - Pohyb v rámci celurální sítě (jednotlivé buňky v závislosti na poloze k vysílači)
 - Časové řady / real time data (minimální interval cca 30 minut)
 - Detailní, přesné informace o reálně uskutečněných cestách
- Jedná se o reprezentativní vzorek mobility české populace (na základě kalibračních metod a využití jiných datových sad lze dopočítat na celkovou populaci)
- Široké využití (doprava, krizové situace, územní plánování, veřejná správa aj.)



Možnosti využití geolokačních dat pro potřeby veřejné správy

- Reálný počet osob zdržující se v daném území
- Analýzy dojížděkových proudů
- Identifikace dojížděkových rytmů (denní, týdenní aj.)
- Sledování pravidelností i ojedinělých jevů v mobilitním chování obyvatel

Využití ve VS:

- Plánování rozvoj a koordinace sítě úřadů veřejné správy
- Lokalizace úřadů či detašovaných pracovišť
- Identifikace míst s potenciálem zastávat správní funkce
- Optimalizace sítě úřadů veřejné správy na základě přirozených vztahů v území
- Odpovídá rozmístění úřadů veřejné správy reálnému chování obyvatel?



- **Případové studie**

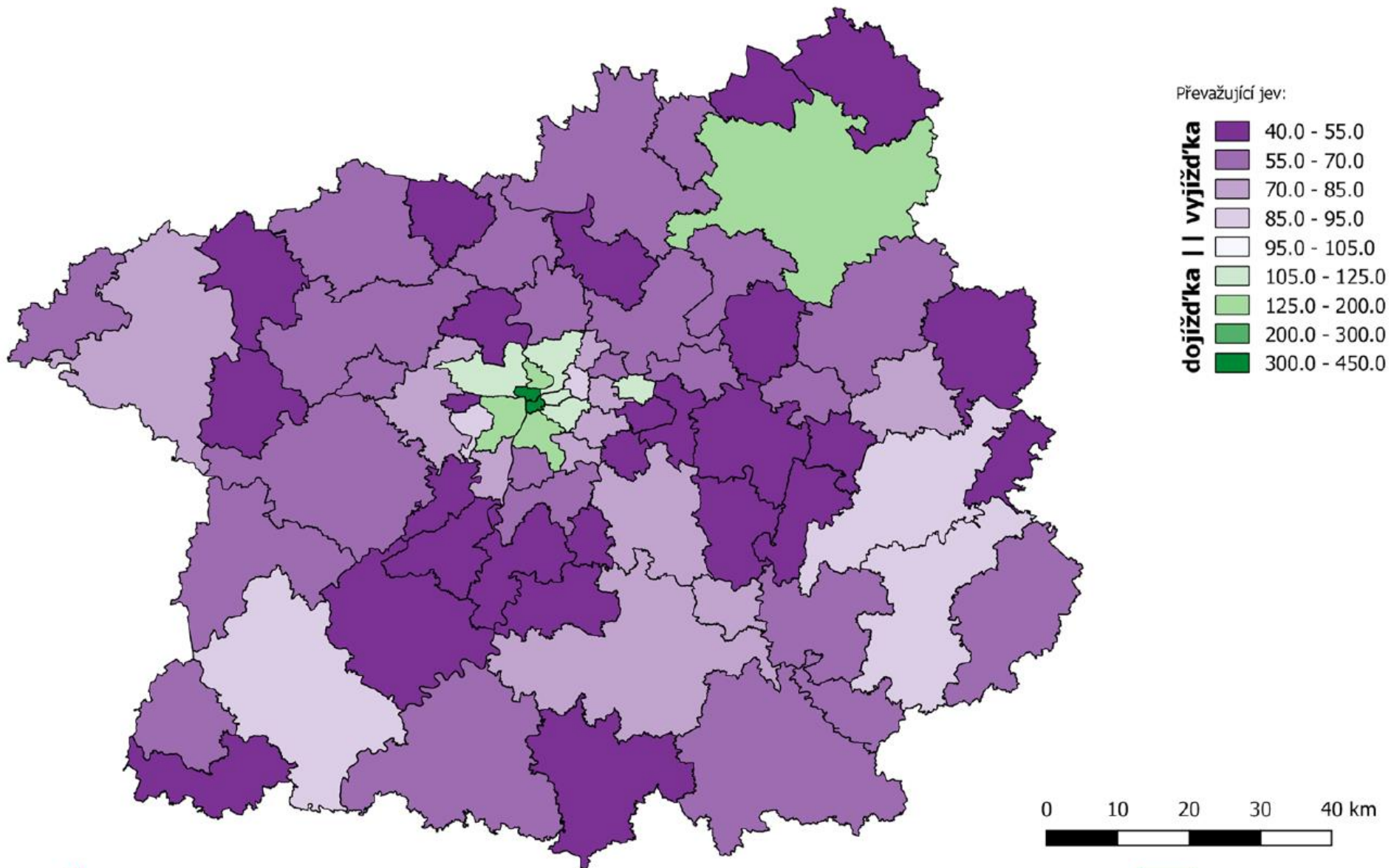
- Pilotní studie testující možnosti využití dat pro potřeby veřejné správy
- Středočeský kraj
 - analýza vyjížďkových a dojížďkových vztahů mezi SO POÚ
 - detailní analýza vztahů SO POÚ Jesenice a Černošice
- Pardubický kraj
 - analýza dojížďkových vztahů
 - detailní analýza denních rytů
 - detailní analýza významných míst pobytu
- Turnovsko
 - analýza dojížďkových vztahů SO ORP Turnov a Semily



Středočeský kraj

DOJÍŽDKA / VYJÍŽDKA V SO POÚ STŘEDOČESKÉHO KRAJE A SO PRAHY

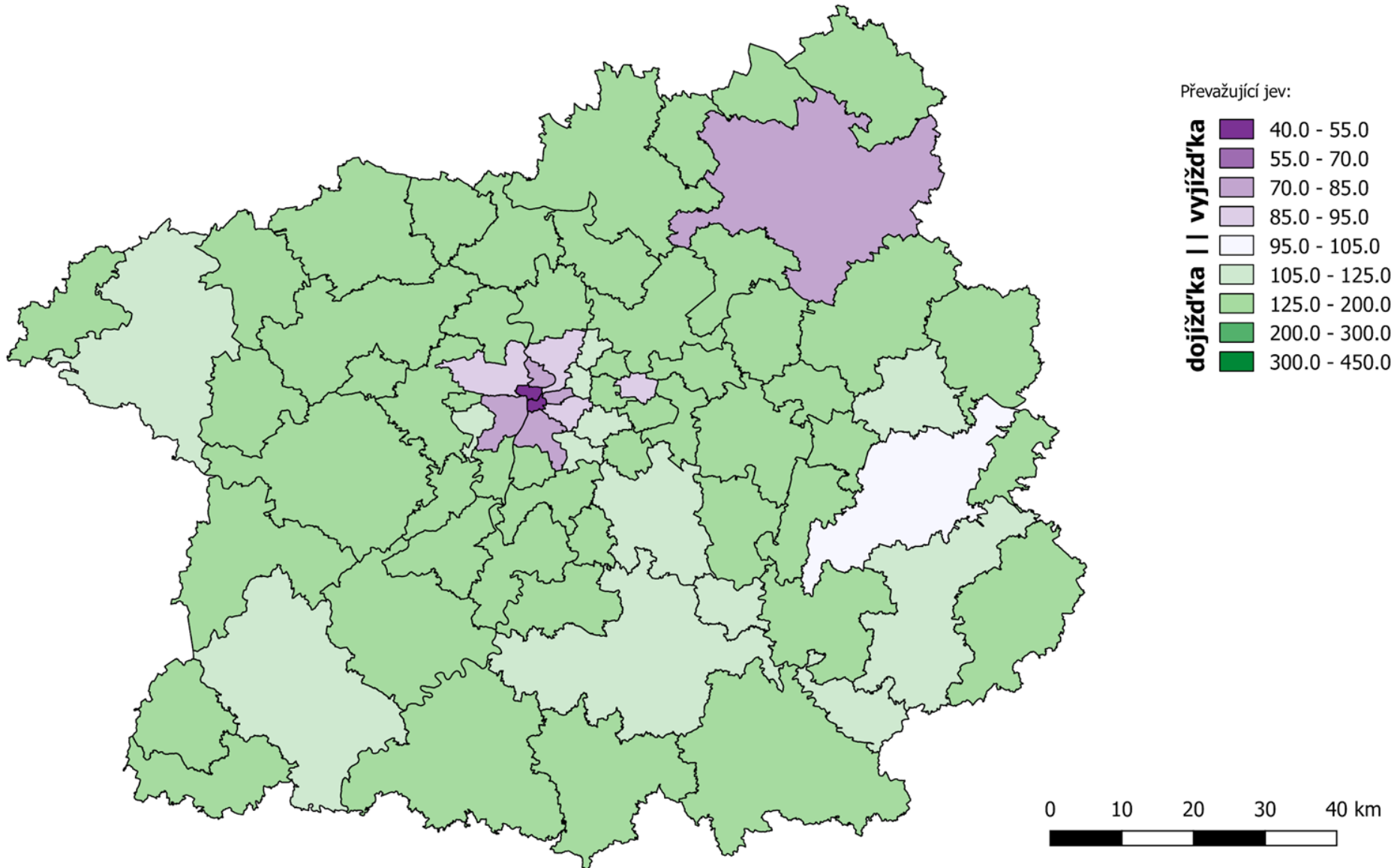
středa 11. 10. 2017
0 - 12 h



DOJÍŽDKA / VYJÍŽDKA V SO POÚ STŘEDOČESKÉHO KRAJE A SO PRAHY

středa 11. 10. 2017

12 - 24 h



DOJÍŽDKA / VYJÍŽDKA - SO POÚ STŘEDOČESKÉHO KRAJE A SO PRAHY PRO SO POÚ ČERNOŠICE

středa 11. 10. 2017, 6 - 9 h

velikost diagramu definuje
celkové saldo cest mezi obvody

cesty:

- z SO POÚ Černošice do příslušného obvodu
- z příslušného obvodu do SO POÚ Černošice

 SO POÚ Černošice

Podíl dojížd'ka / vyjížd'ka v příslušném SO [%]

- 10 - 30
- 30 - 50
- 50 - 70
- 70 - 90
- 90 - 110
- 110 - 200
- 200 - 300
- 300 - 500
- 500 - 1200

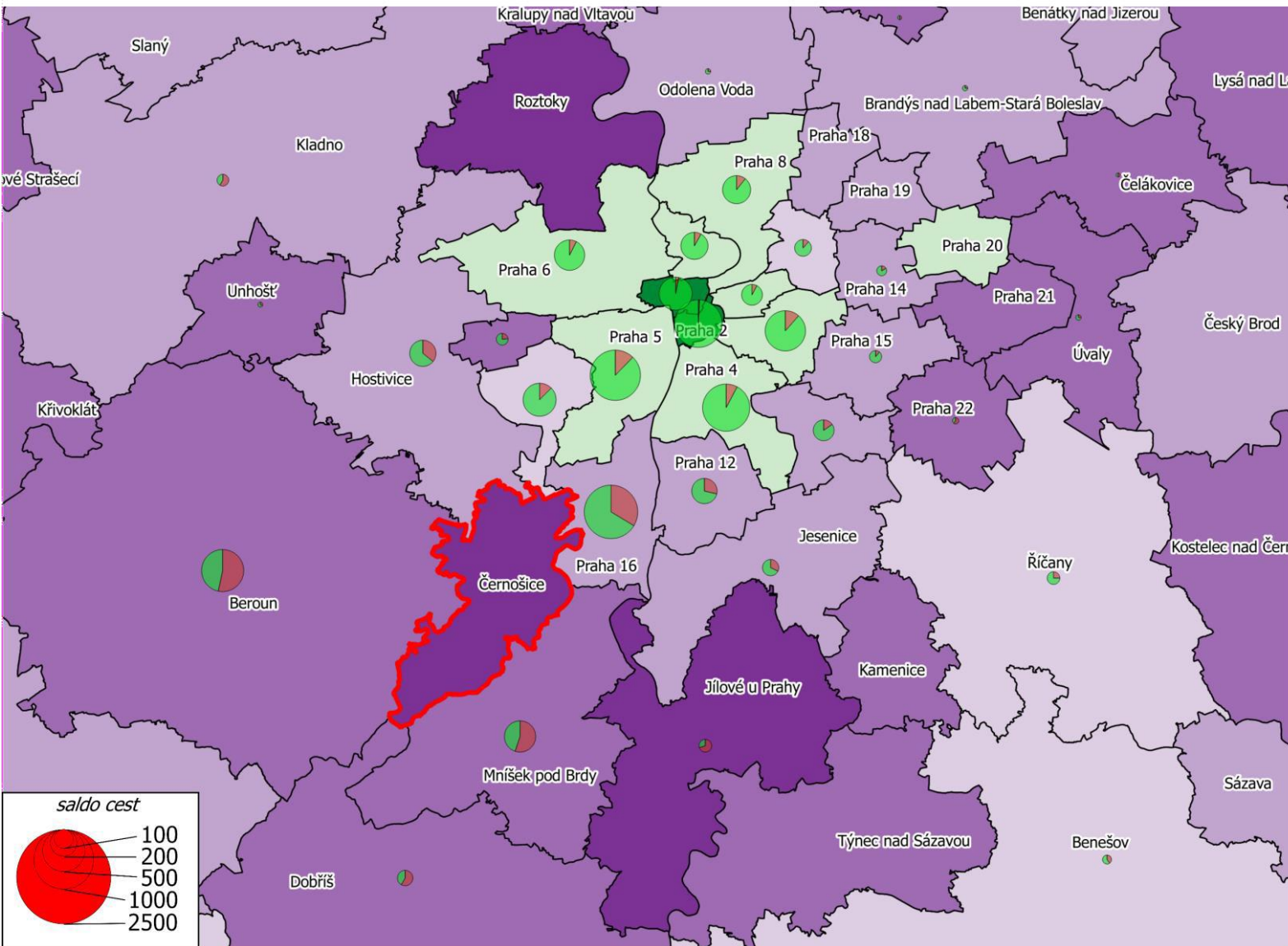
Nejčastější vyjížd'ka z SO POÚ Černošice do:

- Praha 2
- Praha 5
- Praha 4
- Praha 16
- Praha 10

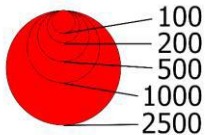
Nejčastější dojížd'ka do SO POÚ Černošice z:

- Praha 16
- Beroun
- Mníšek pod Brdy
- Praha 5
- Hostivice

0 5 10 km



saldo cest



DOJÍŽDKA / VYJÍŽDKA - SO POÚ STŘEDOČESKÉHO KRAJE A SO PRAHY PRO SO POÚ ČERNOŠICE

středa 11. 10. 2017, 15 - 18 h

velikost diagramu definuje
celkové saldo cest mezi obvody

cesty:

- z SO POÚ Černošice do příslušného obvodu
- z příslušného obvodu do SO POÚ Černošice

 SO POÚ Černošice

Podíl dojíždka / vyjíždka
v příslušném SO [%]

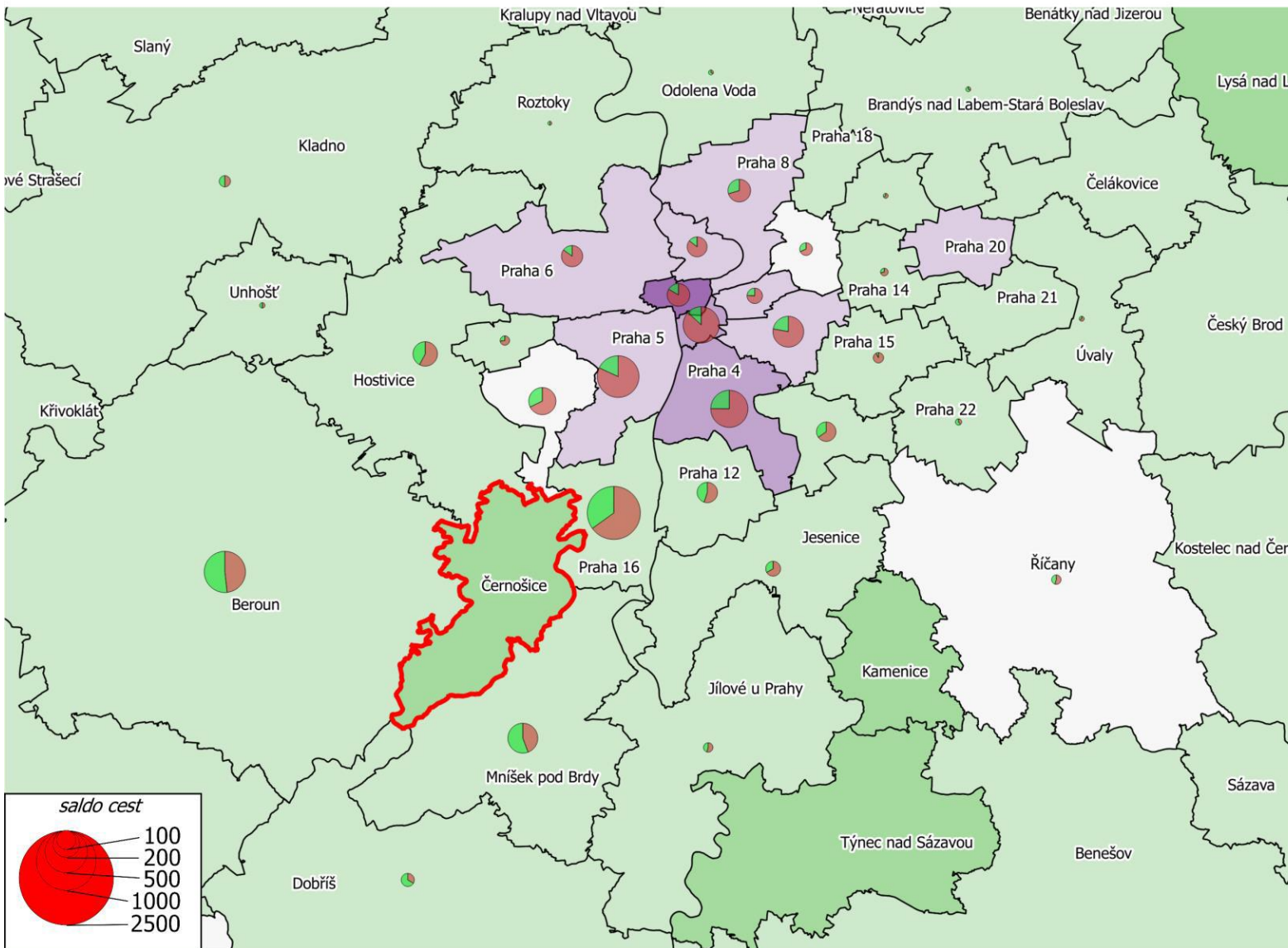
- 10 - 30
- 30 - 50
- 50 - 70
- 70 - 90
- 90 - 110
- 110 - 200
- 200 - 300
- 300 - 500
- 500 - 1200

Nejčastější vyjíždka
z SO POÚ Černošice do:

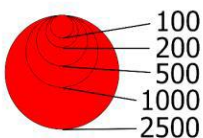
- Praha 16
- Beroun
- Mníšek pod Brdy
- Praha 4
- Praha 5

Nejčastější dojíždka
do SO POÚ Černošice z:

- Praha 16
- Praha 5
- Praha 2
- Praha 4
- Beroun



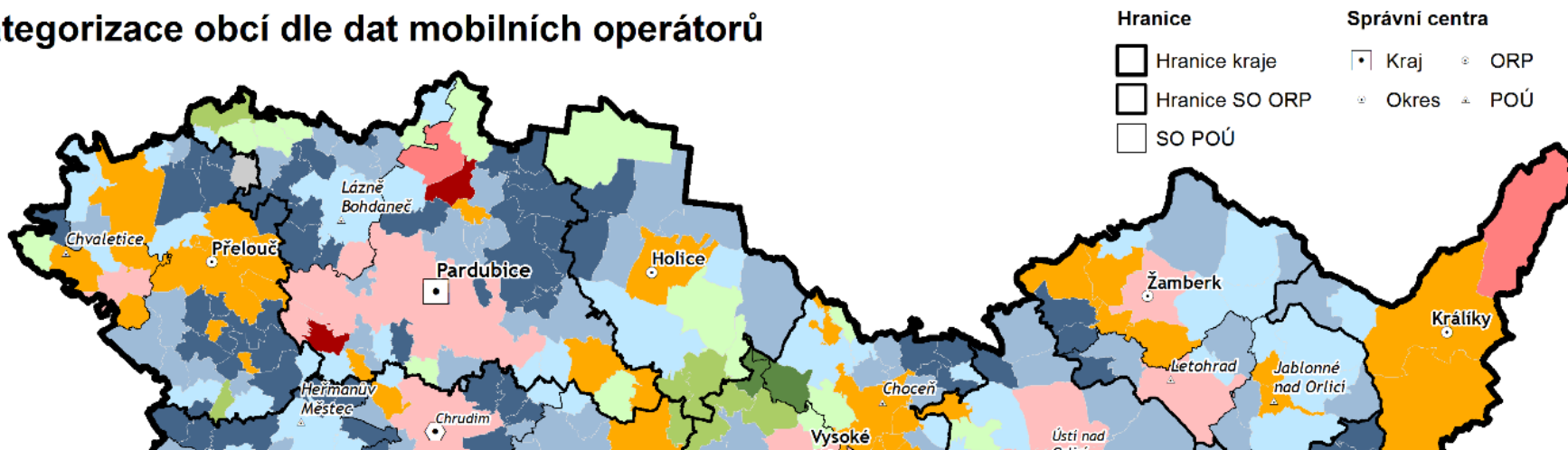
saldo cest



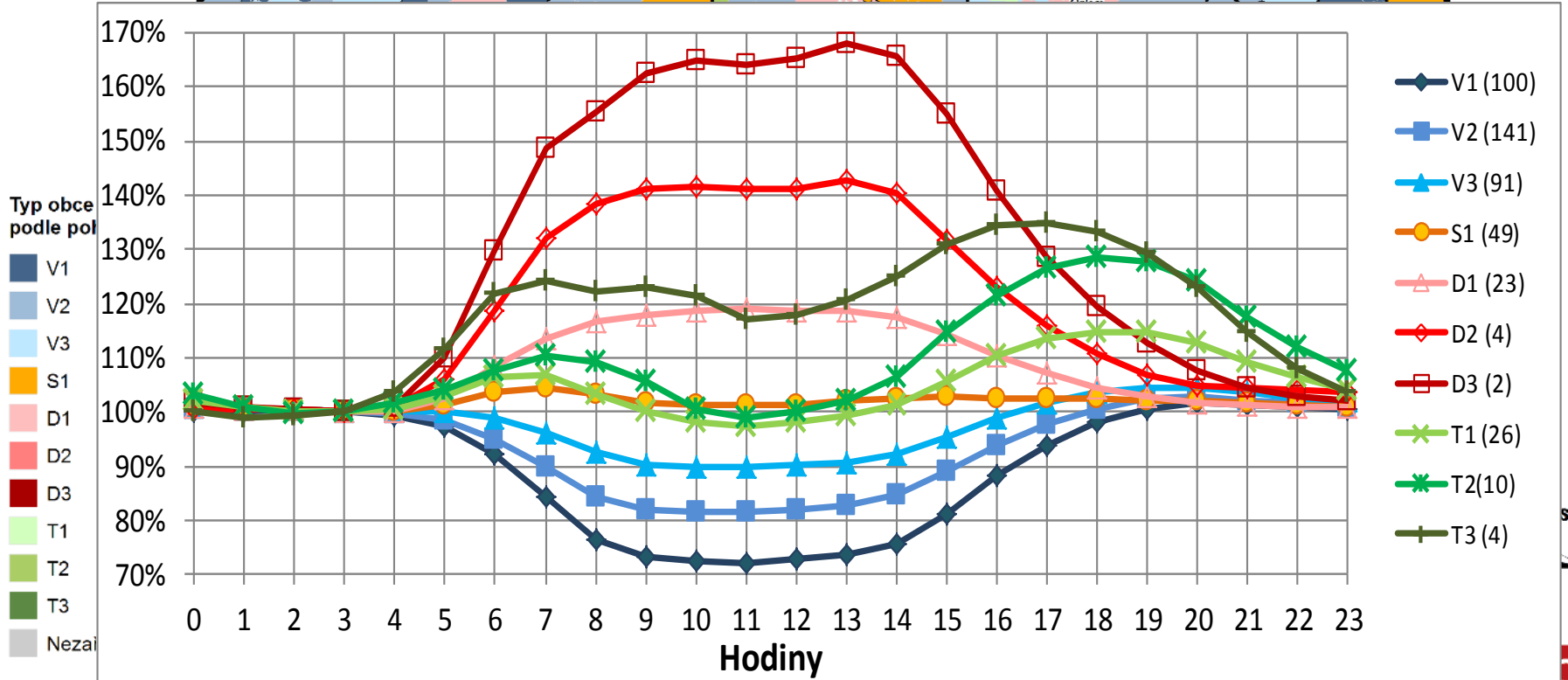


Pardubický kraj

Kategorizace obcí dle dat mobilních operátorů



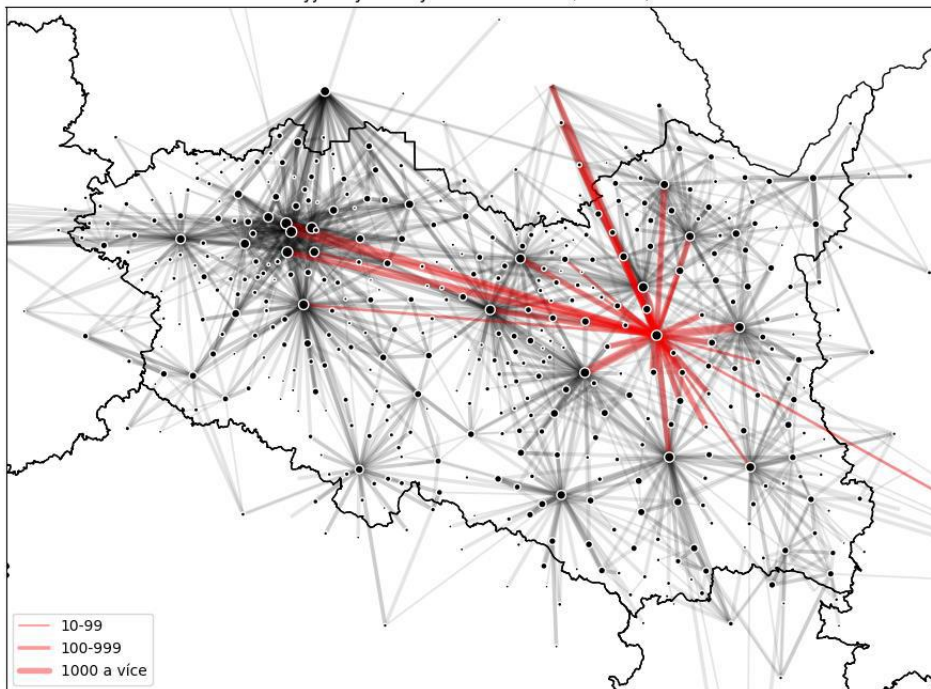
- Hranice**
- Hranice kraje
 - Hranice SO ORP
 - SO POÚ
- Správní centra**
- Kraj
 - ORP
 - Okres
 - POÚ



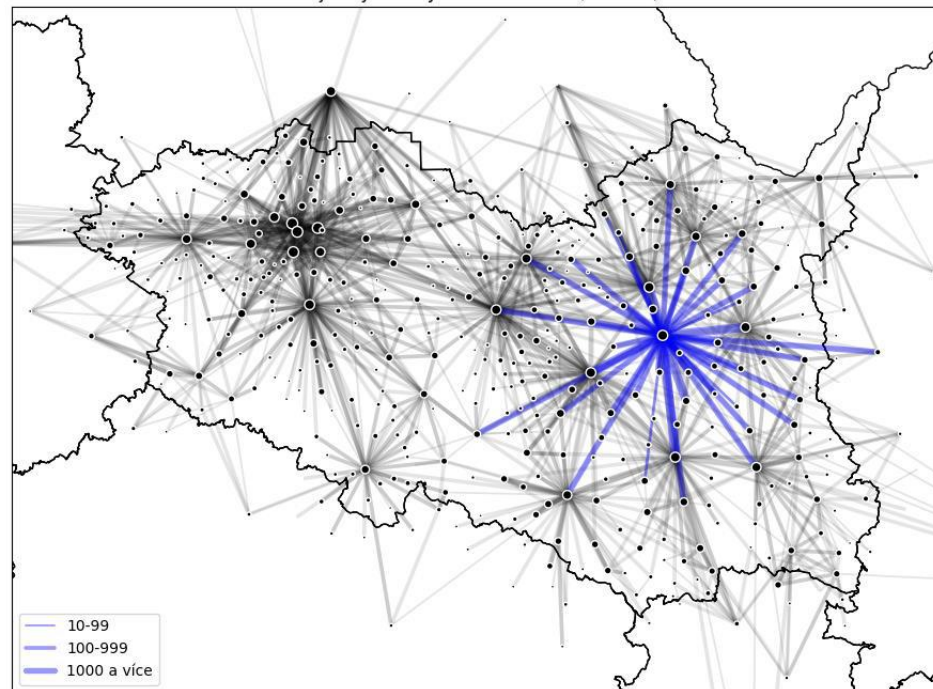


Případová studie – Pardubický kraj dojížd'ka/vyjížd'ka na příkladu České Třebové

Vyjíždky ze ZUJ Česká Třebová (580031)

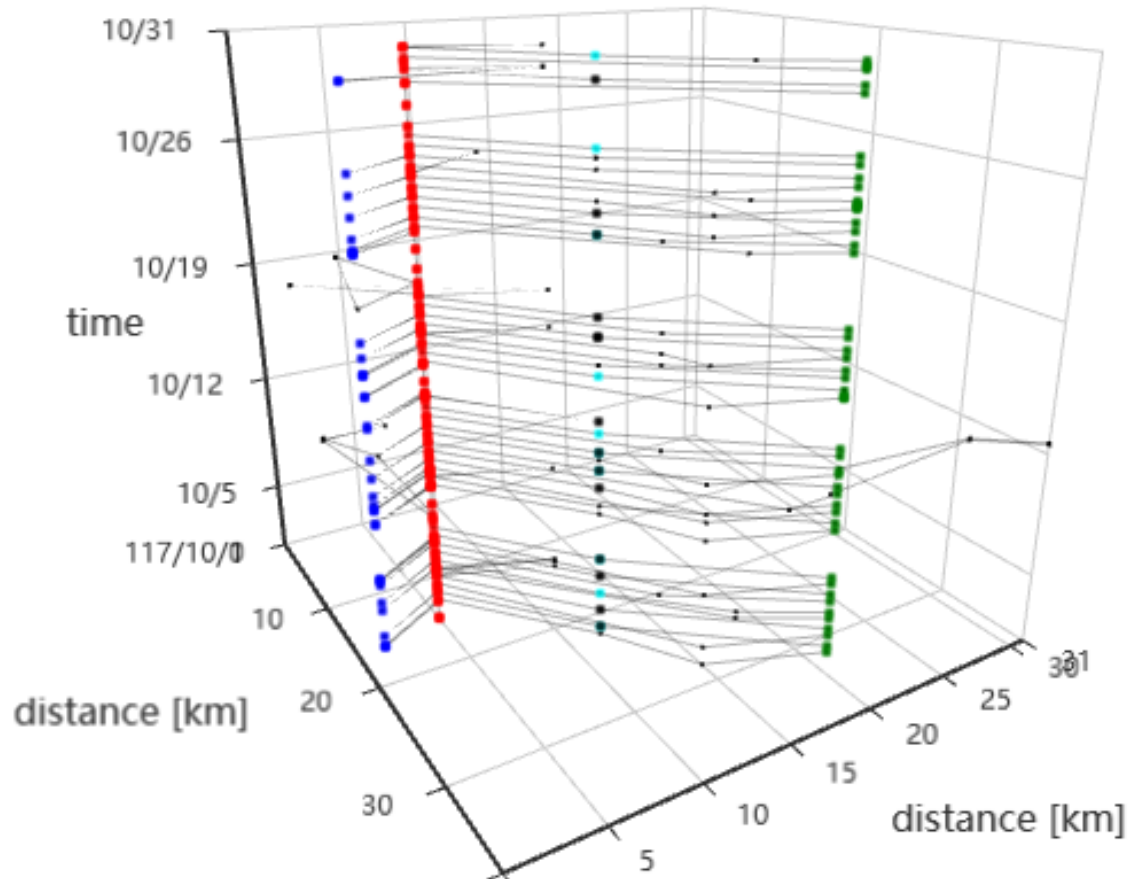


Dojíždky do ZUJ Česká Třebová (580031)





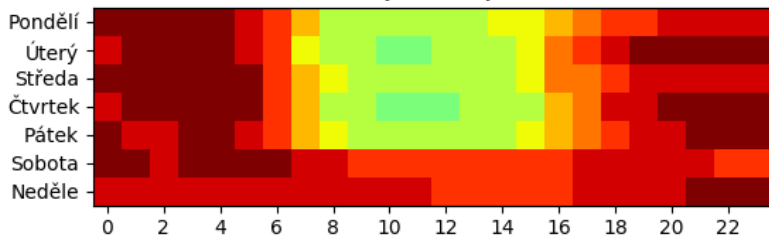
Případová studie – Pardubický kraj model časoprostorové mobility



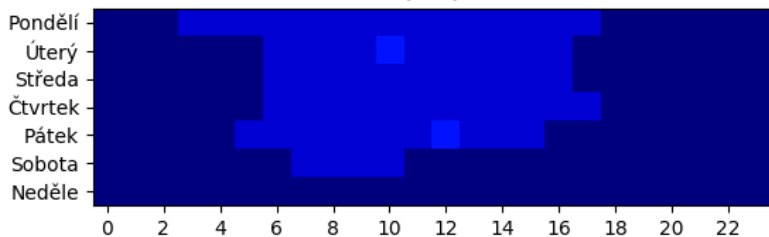


Jankovice (kód ZUJ: 575101)

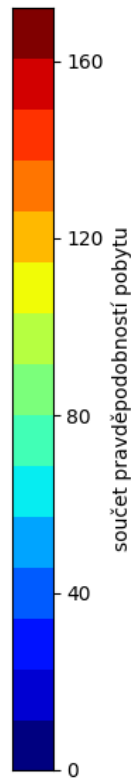
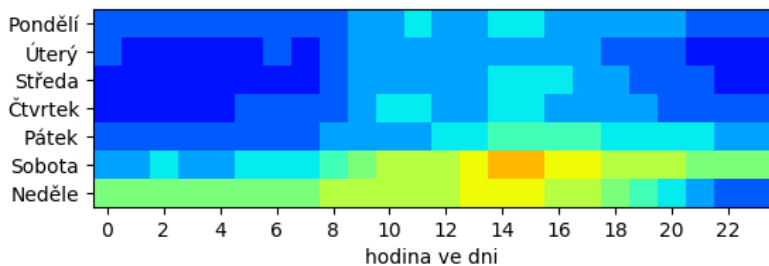
Bydlící v ZUJ



Dojíždějící

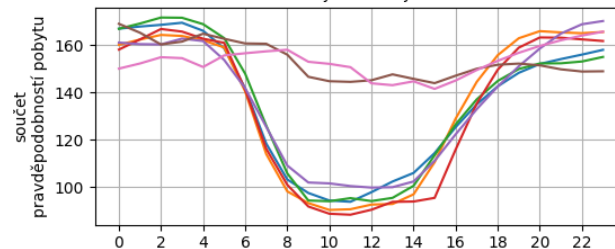


Ostatní

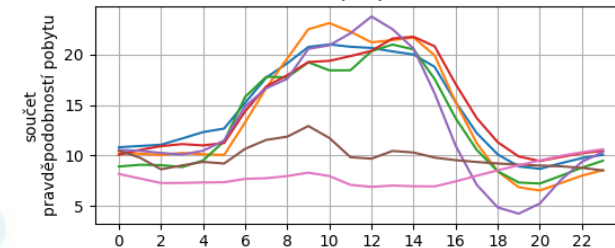


Jankovice (kód ZUJ: 575101)

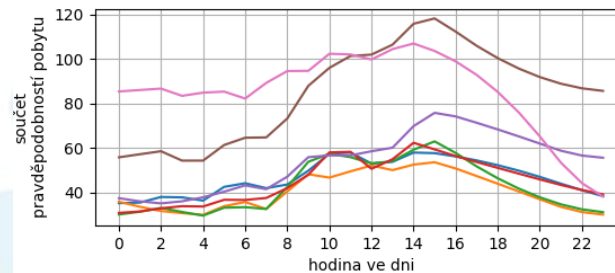
Bydlící v ZUJ



Dojíždějící



Ostatní

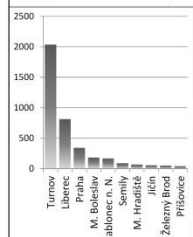




Turnovsko

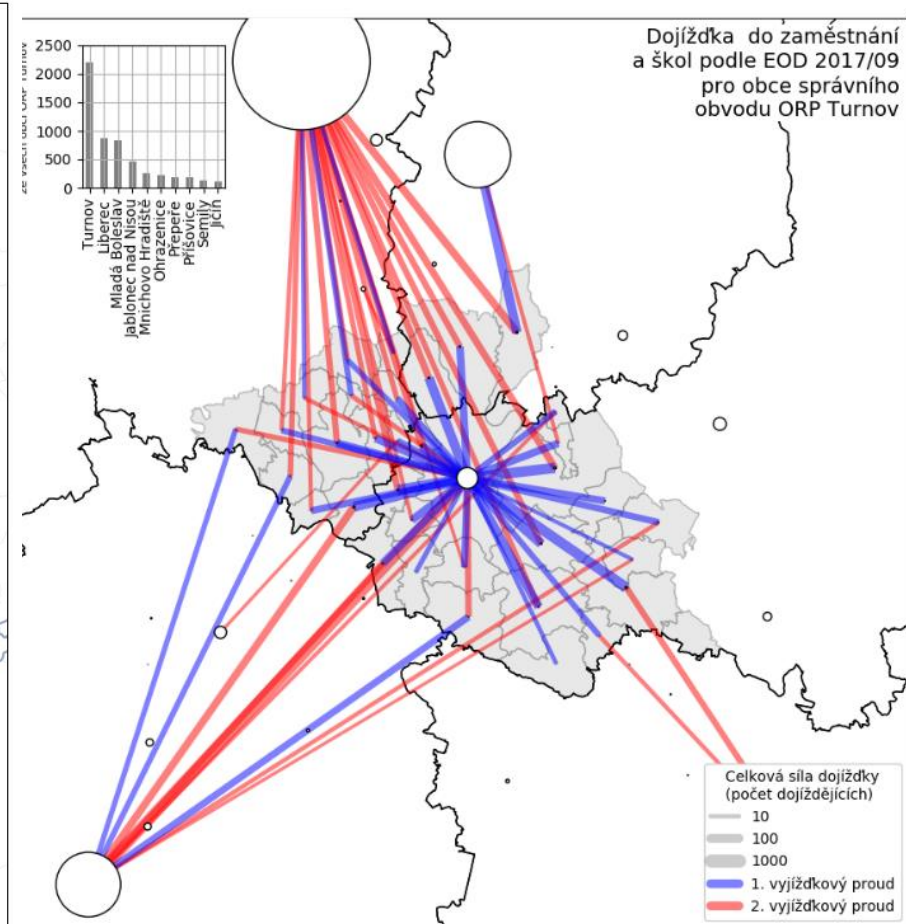
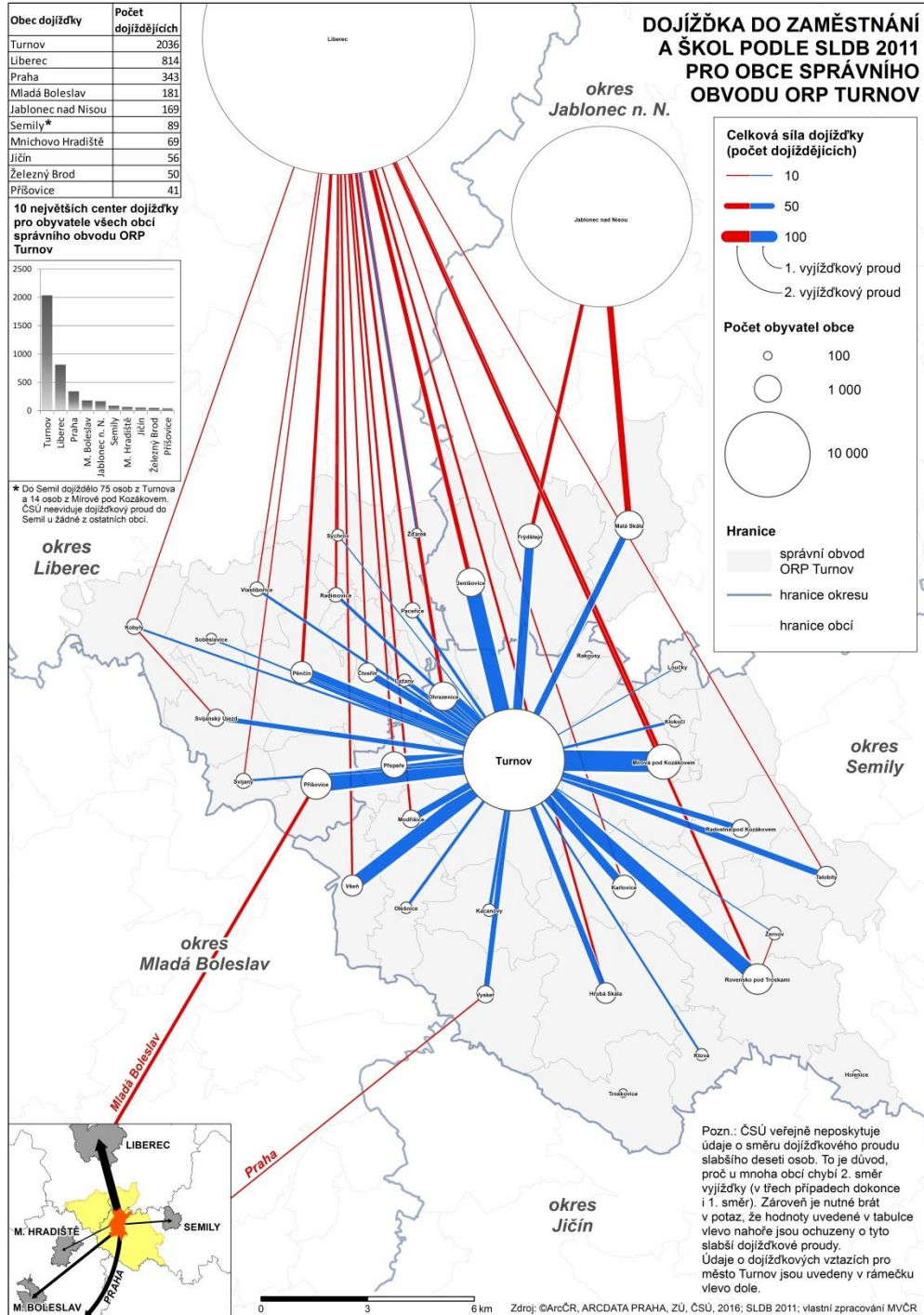
Obec dojíždějí	Počet dojíždějících
Turnov	2036
Liberec	814
Praha	343
Mladá Boleslav	181
Jablonec nad Nisou	169
Semily*	89
Mnichovo Hradiště	69
Jičín	56
Železný Brod	50
Příšovice	41

10 největších center dojíždějí pro obyvatele všech obcí správního obvodu ORP Turnov



* Do Semil dojíždělo 75 osob z Turnova a 14 osob z Mirové pod Kozákovem. ČSÚ neuvádějí dojíždějí proud do Semil u žádné z ostatních obcí.

DOJÍŽDKA DO ZAMĚSTNÁNÍ A ŠKOL PODLE SLDB 2011 PRO OBCE SPRÁVNÍHO OBLASTI ORP TURNOV

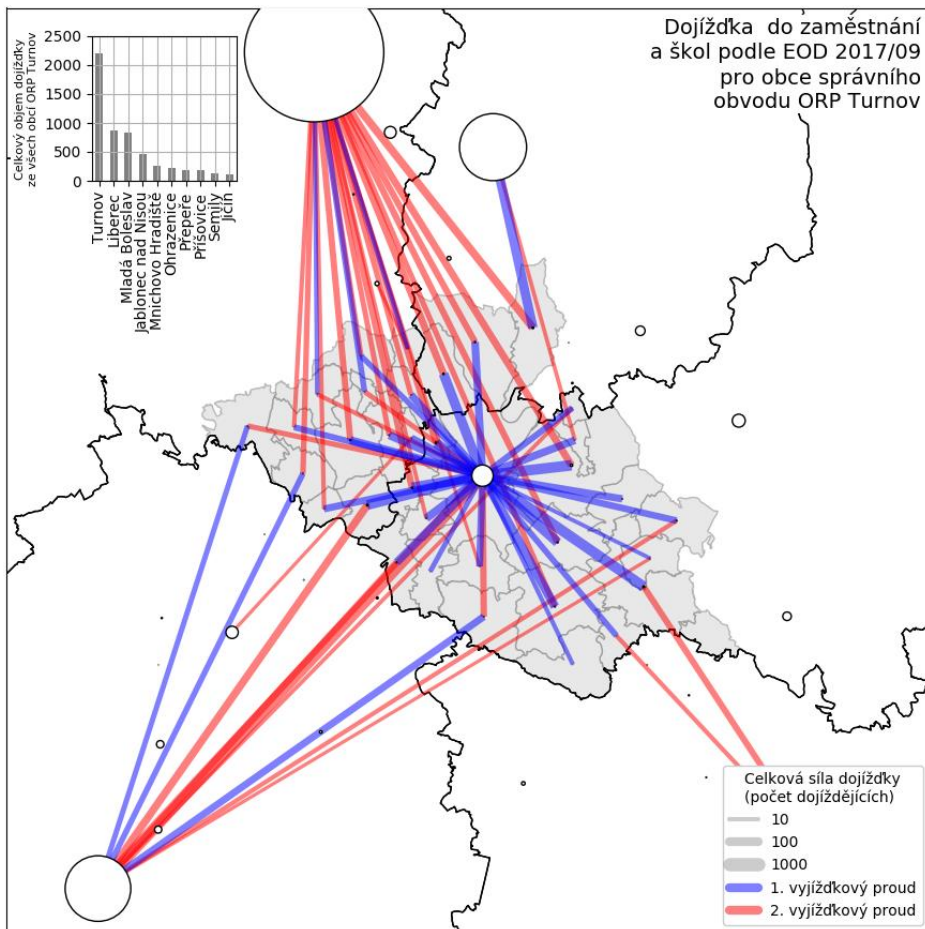


Geolokační data 2017

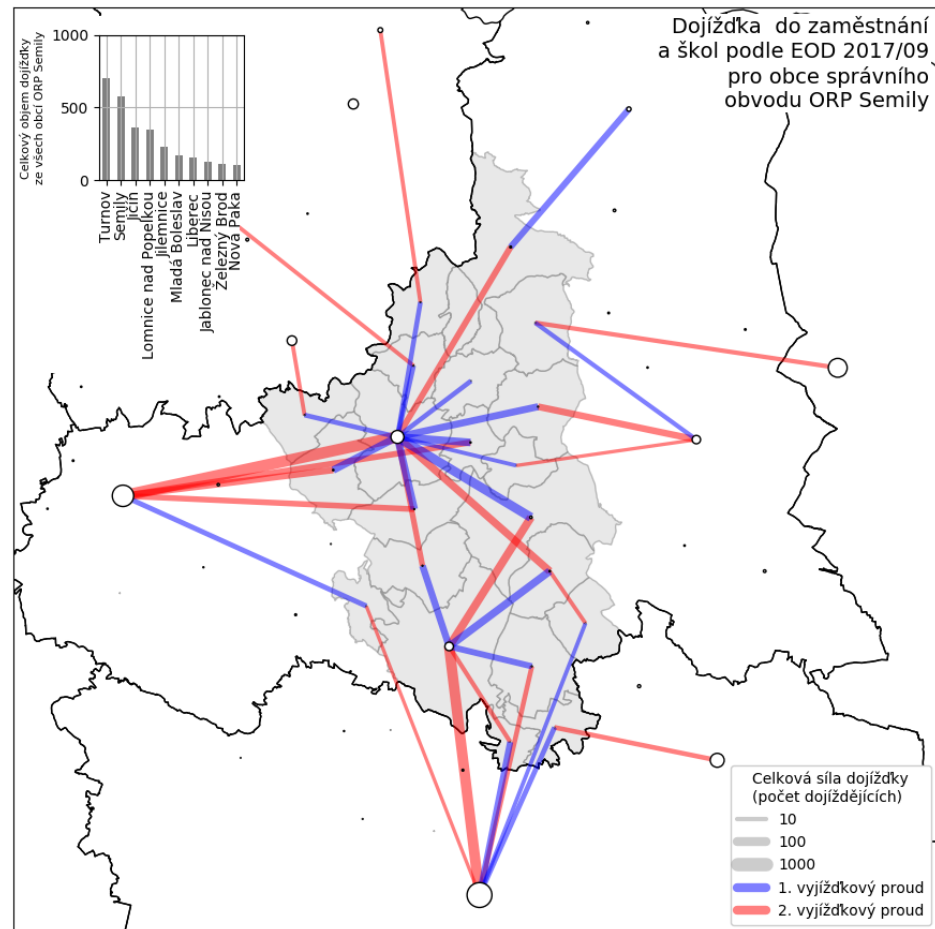
Údaje SLDB 2011



Případová studie - Turnovsko srovnání dojížděkových vazeb SO ORP Turnov a Semily



SO ORP Turnov 09/2017

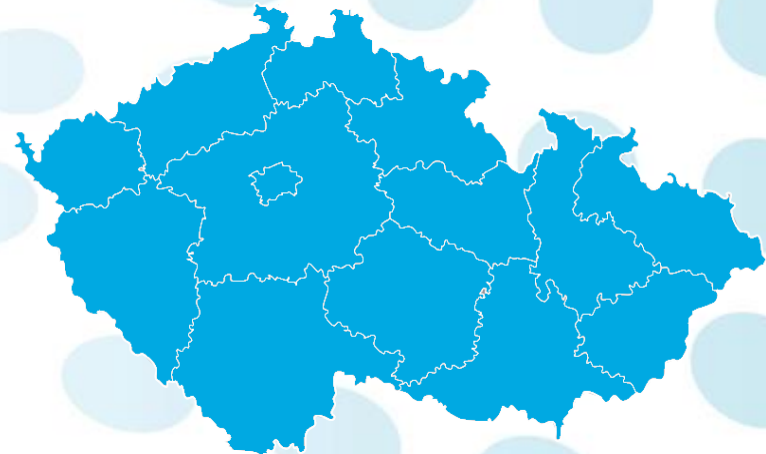


SO ORP Semily 09/2017



Koordinace a rozvoj veřejné správy na základě Big data

- Získání a analýza dat o pohybu obyvatelstva ČR
- Podrobné údaje o pohybu na úrovni obcí za celé území státu
- Identifikace základních prostorových vzorců chování obyvatel
- Možnosti adaptace správní sítě k chování obyvatel
- Získání jedinečného datového fondu pro analýzy dostupnosti veřejné správy
- Sdílení dat s ostatními resorty
 - Data budou k dispozici i dalším subjektům (ministerstva, kraje, obce, SMO, i široké veřejnost)





Geolokační data a jejich využití ve veřejné správě

- Relevantní zdroj dat o pohybu občanů
- Nezávislé na respondentech, variabilní časový i územní rozsah
- Rizika při kalibraci modelu (dopočet na celou populaci)
- Nižší přesnost při velké podrobnosti
- Detailní analýza pohybu a chování obyvatel, včetně možnosti rozlišit pravděpodobné účely cesty a čas strávený v daném místě
- Široké využití ve veřejné správě. Možnost adaptace správních struktur dle přirozeného pohybu obyvatel.



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

DĚKUJI ZA POZORNOST

RNDr. Ing. Václav Jaroš

vaclav.jaros@mvcr.cz

**Odbor strategického rozvoje
a koordinace veřejné správy**

Ministerstvo vnitra ČR