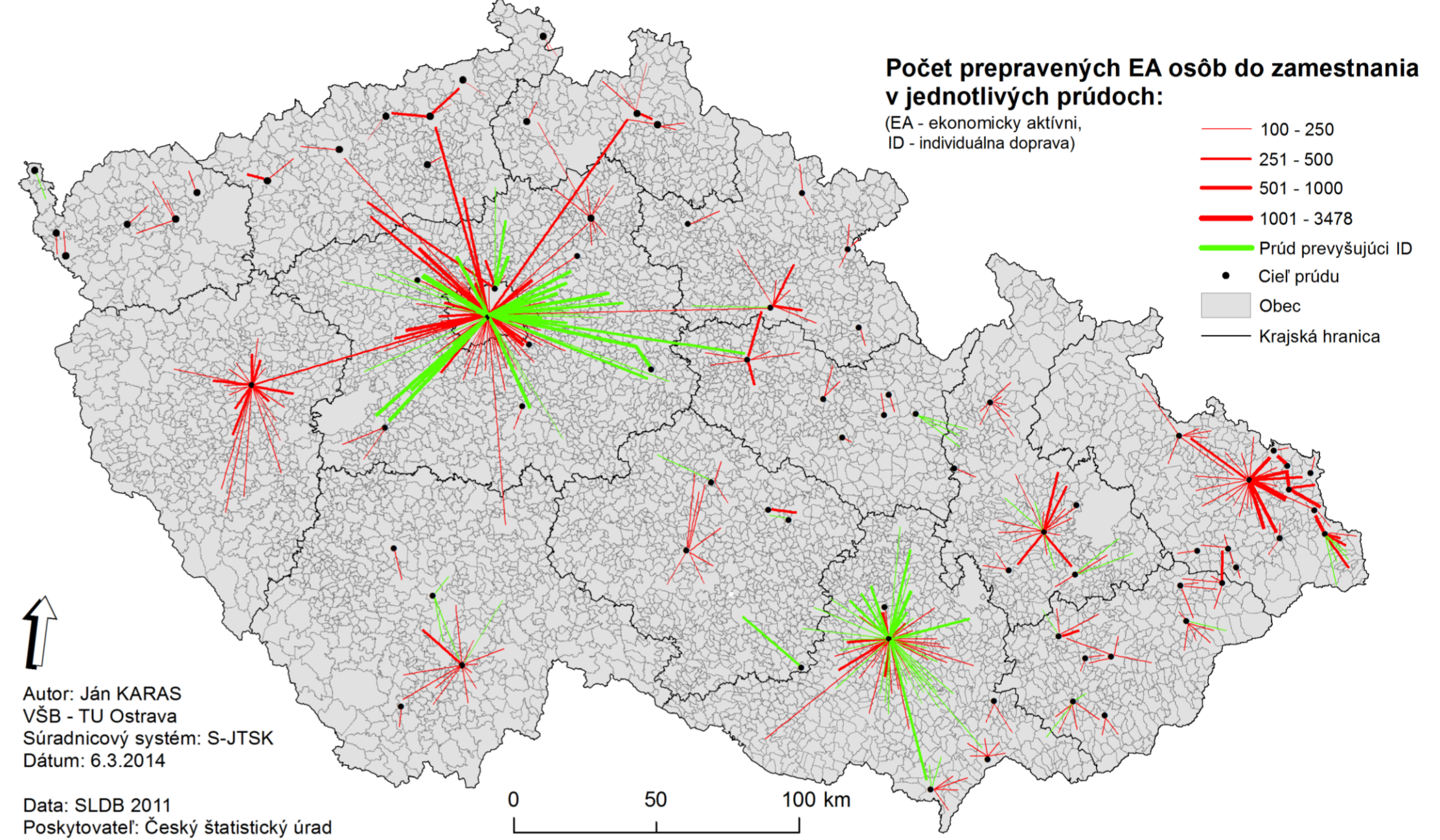




Dochádzka do zamestnania so zameraním na modal split v roku 2011

Ján KARAS, VŠB – Technická univerzita Ostrava

HLAVNÉ DENNÉ PREPRÁVNÉ TOKY EKONOMICKY AKTÍVNYCH VYUŽÍVAJÚCICH VEREJNÚ DOPRAVU V OBCIACH ČR k 26. marcu 2011



Stuhový kartodiagram znázorňuje absolútne počty prepravených osôb verejnou dopravou. Znáhorňuje toky kde dochádza k presunu 100 a viac osôb. Najviac tokov sa sústreďuje do významných aglomerácií (Praha, Brno, Ostrava a ďalšie). Vede Praha kde denne dochádza 137 892 osôb, ďalej Brno (58 282), Ostrava (36 366) a ďalšie. Najvyťaženejšie toky sú Kladno-Praha (6 650 osôb), Havířov-Ostrava (6 039), Milovice-Praha (1 947). Treba poznamenať, že do najvýznamnejších aglomerácií vždy viac ako polovica dochádza za pomoci individuálnej dopravy.

Úvod

Dochádzka do zamestnania tvorí najvýznamnejšiu časť ľudskej mobility. To potvrdzujú aj výsledky zo SLDB 2011, až 1 155 982 ekonomicky aktívnych osôb dochádza do zamestnania denne mimo obce svojho obvyklého bydliska.

Táto práca sa bližšie zaoberá práve touto problematikou vrátane problematiky modal splitu, teda delby prepravnej práce v osobnej doprave v obciach v rámci celej ČR.

Čo ovplyvňuje modal split?

Modal split je ovplyvňovaný rôznymi aspektami. Mnoho ekonomicky aktívnych osôb siahá po využívajúcej individuálnej doprave (ďalej ID) aj napriek dobrému dopravnému spojeniu verejnou hromadnou dopravou (ďalej VHD), čo sa stáva v mnohých prípadoch neekonomické a neekologické. Dvoma aspektami sa táto práca aj zaoberá. Jedná sa o mieru dostupnosti resp. obsluhuje obcí, a stupeň automobilizácie v obciach, ktorý aj logicky sám o sebe vypovedá, že čím vyššiu hodnotu nadobúda, tým viac osôb zákonite využíva aj osobné automobily k preprave.

Dáta

Pri vyhodnocovaní situácie v roku 2011 boli použité dáta zo SLDB 2011, k vyhodnoteniu podielu dochádzajúcich verejnou hromadnou dopravou, podielu vychádzajúcich individuálnou dopravou a k vyhodnoteniu dochádzkového potenciálu. Ďalej dáta z databázy dopravných spojení k vyhodnoteniu dostupnosti na rannú zmenu a dáta z Centrálného registra vozidiel k vyhodnoteniu stupňa automobilizácie.

Dáta zo SLDB 2011

- Aktuálnosť k 26. marcu 2011.
- Zber pomocou formulárov, prvýkrát aj elektronicky
- Obširná štruktúra dát
- Osoby členené podľa:
 - vzdelania,
 - ekonomického sektoru do ktorého dochádzajú,
 - dopravného prostriedku, ktorý na svojej ceste využívajú,
 - času, ktorý strávia cestovaním,
 - podľa veku.
- 165 347 záznamov

Dáta z databázy dopravných spojení

- Vyhodená VŠB-TU v Ostrave v roku 2006
- Obmedzená na záznamy:
 - doba cestovania je kratšia ako 90 minút,
 - počet prestupov je max. 5,
 - príjazd do 60 minút od začiatku zmeny,
 - odjazd spoja do 120 minút od začiatku zmeny.
- Aplikácia pre vyhľadávanie postavená na technológii Klient-server
- Serverová časť MS SQL server 2008
- 720 000 záznamov
- Aktuálnosť k 8. marcu 2011.

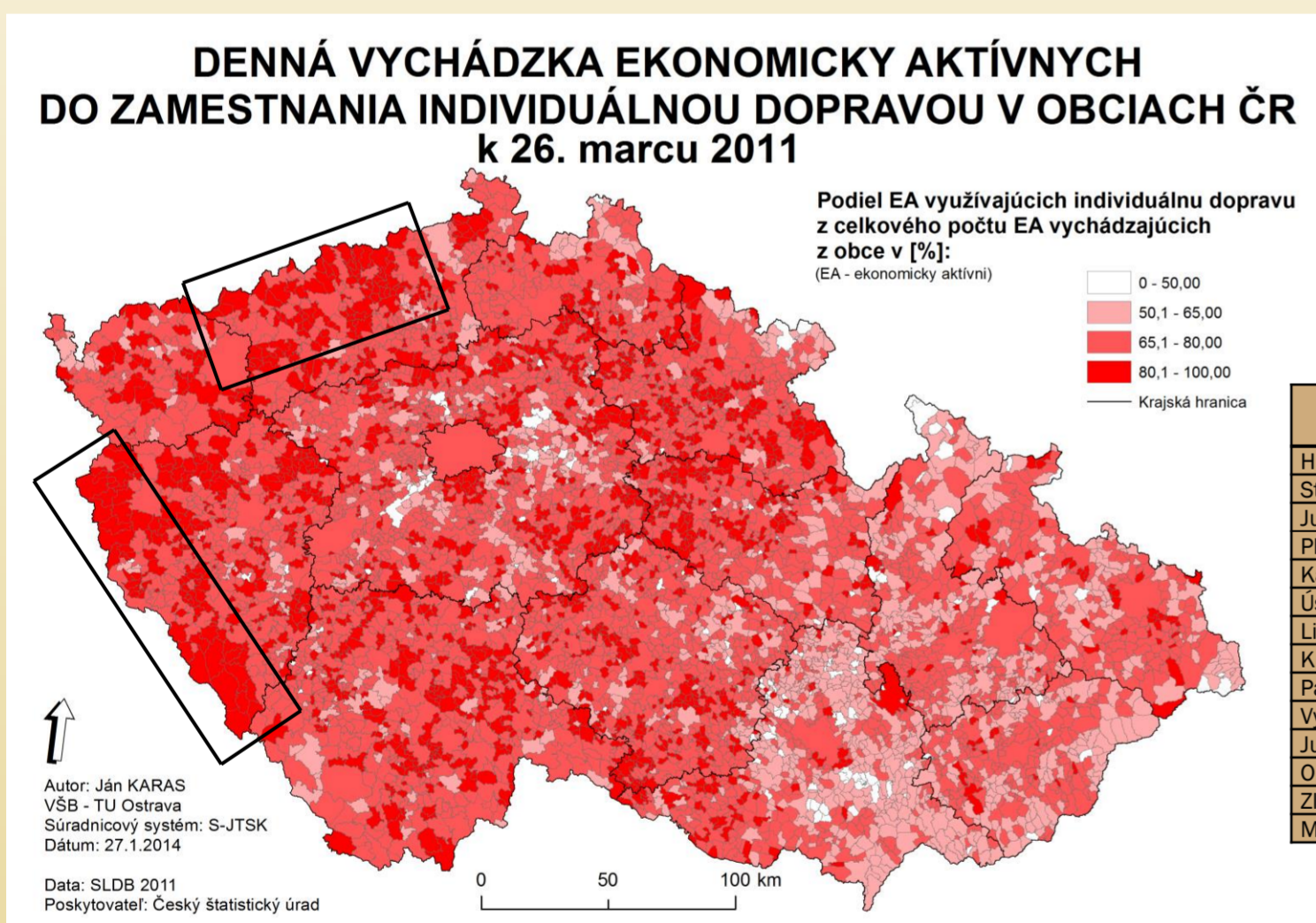
Dáta z Centrálného registra vozidiel

- Dáta k dispozícii online na stránkach MVČR
- Informácie o počtoch os. automobilov v obciach ČR
- Aktuálnosť k 10. aprílu 2011.

Metodika spracovania dát

Rozsiahle tabuľky dát boli agregované za pomoci MS Excel a MS Access 2010. Následne boli pomocou 6 miestneho identifikátoru pripojené na geometrickú zložku. V prostredí ArcMap 10.1 boli vypočítané príslušne ukazatele, ktoré boli vizualizované formou nepravého kartogramu, stuhového kartodiagramu a bivariačného kartogramu.

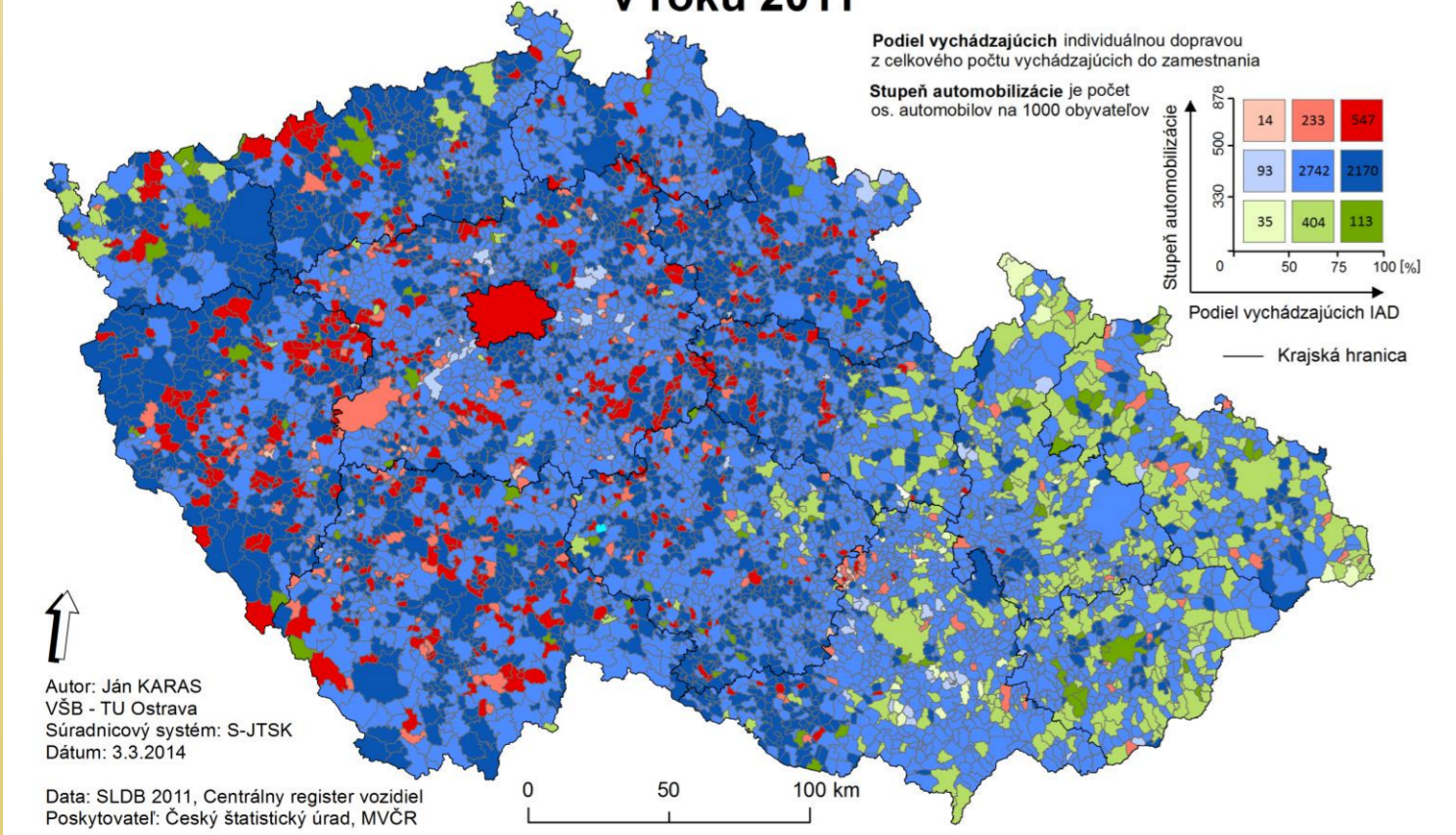
INDIVIDUÁLNA DOPRAVA a vychádzka z obcí



- Intervaly a počty obcí**
- 0-50 % 141 obcí
 - 50,1-65 % 1227 obcí
 - 65,1-80 % 3204 obcí
 - 80,1-100 % 1779 obcí
- Priemer: 73,61 %
 - Medián: 73,1 %

Región	Priemer v [%]	Medián v [%]
Hlavné mesto Praha	75,54	75,54
Stredočeský kraj	74,01	74,39
Juhočeský kraj	77,45	77,14
Píseňský kraj	79,52	80,0
Karlovarský kraj	76,8	76,24
Ústecký kraj	78,58	79,07
Liberecký kraj	75,43	72,92
Královéhradecký kraj	77,65	77,48
Pardubický kraj	75,54	75,47
Vysočina	75,35	75,0
Juhomoravský kraj	64,56	63,96
Olomoucký kraj	66,6	66,67
Zlínský kraj	67,09	66,92
Moravskoslezský kraj	68,83	68,91

ZÁVISLOSŤ VYUŽÍVANIA INDIVIDUÁLNEJ DOPRAVY NA STUPNI AUTOMOBILIZÁCIE V OBCIACH ČR v roku 2011



- Väčšina obcí v strednom intervale stupňa automobilizácie 330-500 os. automobilov na 1000 obyvateľov (79 % obcí)
- Stupeň automobilizácie rastie smerom na západ a taktiež s ním aj využívanie individuálnych prostriedkov
- Najviac obcí s nižším podielom využívania ID je opäť na Morave
- Dá sa teda tvrdiť, že stupeň automobilizácie v určitej miere ovplyvňuje využívanie ID

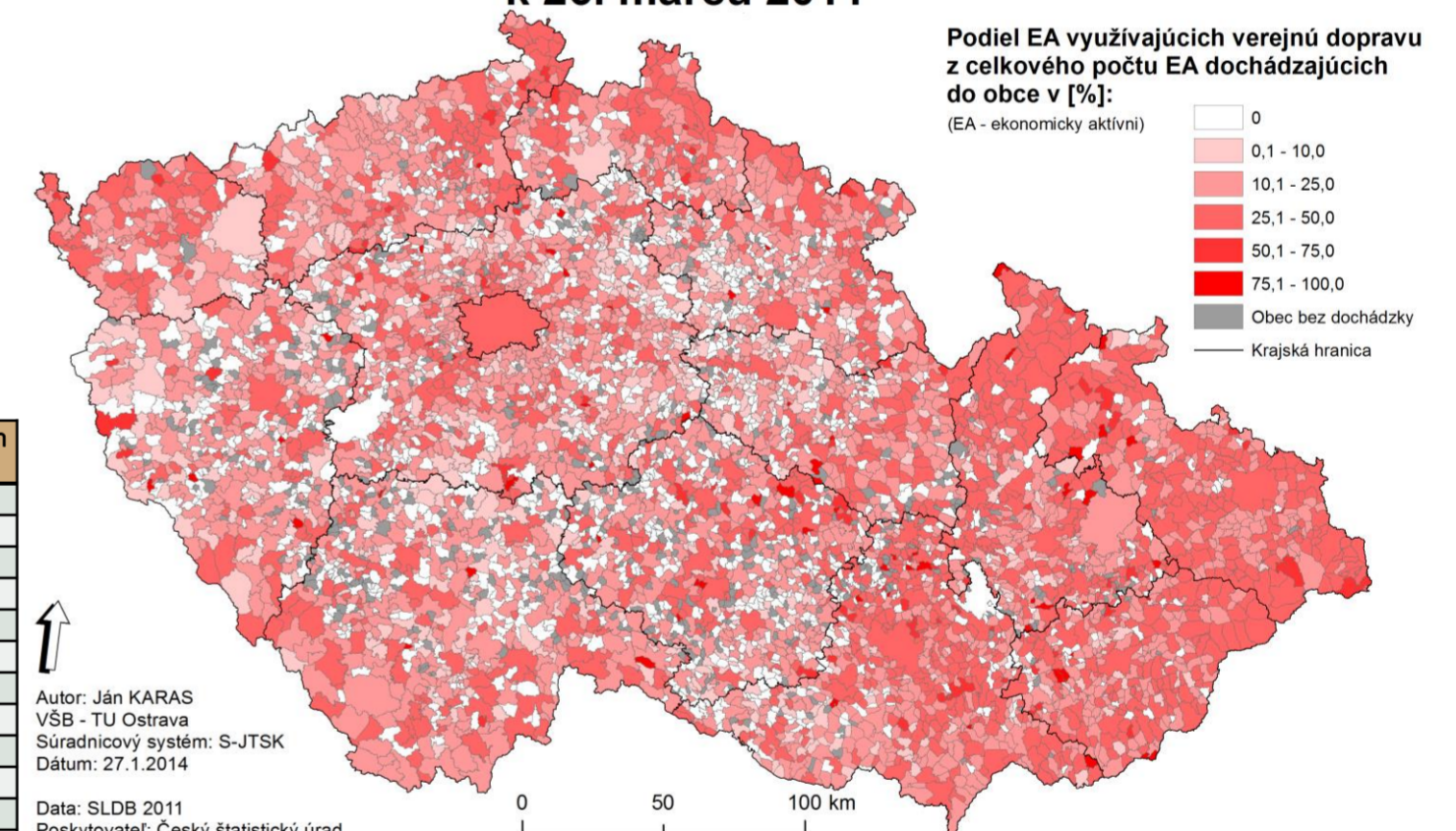
VEREJNÁ HROMADNÁ DOPRAVA a dochádzka do obcí

Intervaly a počty obcí

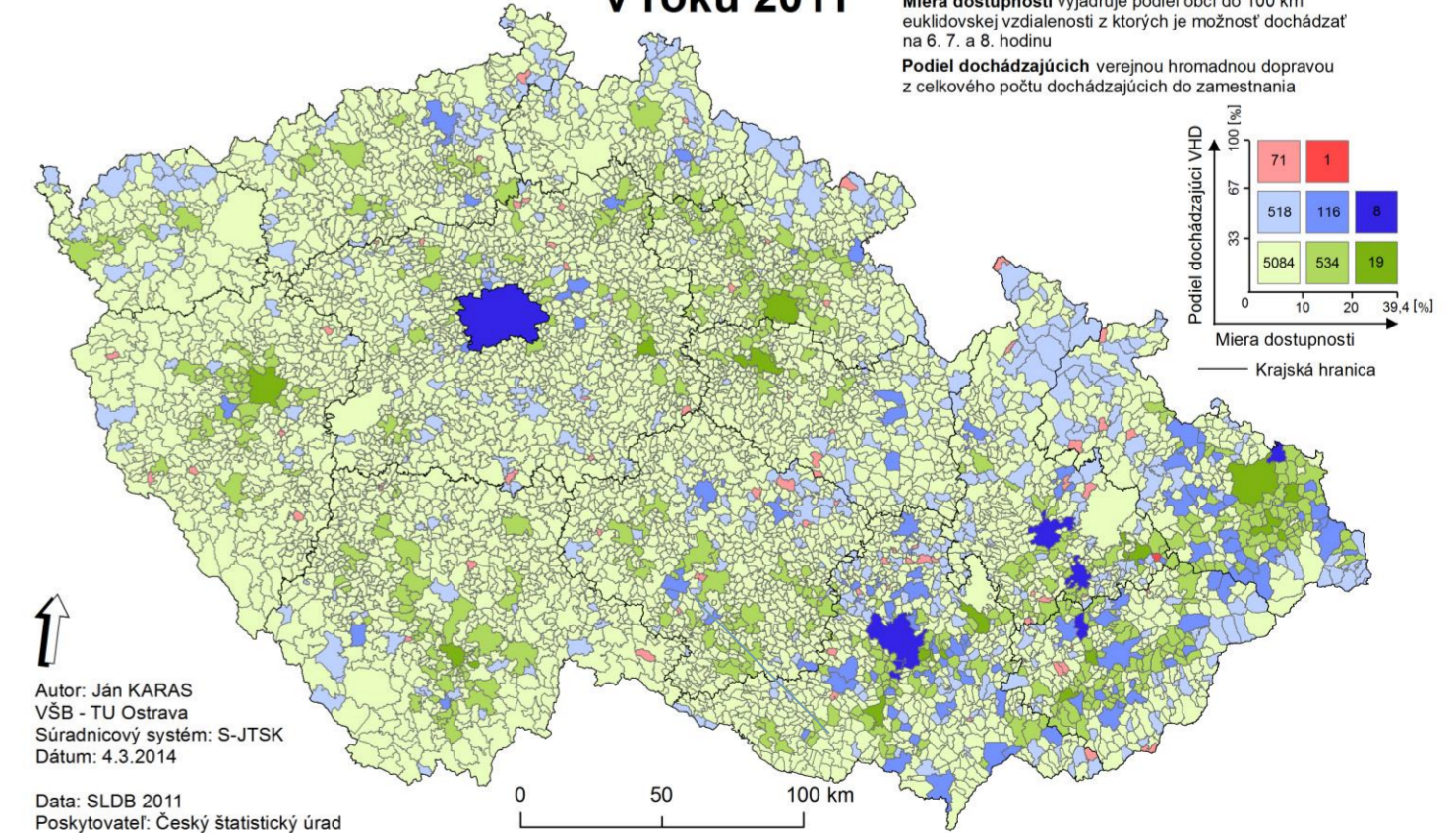
- Bez dochádzky 561 obcí (aj bez ID)
 - 0 % 1509 obcí
 - 0,1-10 % 767 obcí
 - 10,1-25 % 2046 obcí
 - 25,1-50 % 1320 obcí
 - 50,1-75 % 83 obcí
 - 75,1-100 % 65 obcí
- Priemer: 17 %
 - Medián: 14,29 %

Región	Priemer v [%]	Medián v [%]
Hlavné mesto Praha	40,69	40,69
Stredočeský kraj	13,92	11,3
Juhočeský kraj	12,93	10,53
Píseňský kraj	12,11	9,09
Karlovarský kraj	19,83	19,12
Ústecký kraj	17,69	15,46
Liberecký kraj	18,86	20,0
Královéhradecký kraj	14,11	11,32
Pardubický kraj	13,66	11,11
Vysočina	13,92	10,0
Juhomoravský kraj	21,99	20,0
Olomoucký kraj	24,23	22,22
Zlínský kraj	24,36	22,22
Moravskoslezský kraj	26,94	26,09

DENNÁ DOCHÁZKA EKONOMICKY AKTÍVNYCH DO ZAMESTNANIA VEREJNOU DOPRAVOU V OBCIACH ČR k 26. marcu 2011



ZÁVISLOSŤ VYUŽÍVANIA VEREJNEJ HROMADNEJ DOPRAVY NA MIERE DOSTUPNOSTI V OBCIACH ČR v roku 2011



Záver

ČR sa dá z hľadiska skúmanej problematiky a dosiahnutých výsledkov rozdeliť na dve časti, na Moravu a zostatok ČR. Z jednoduchého dôvodu. Zlínský, Moravskoslezský, Olomoucký a Juhomoravský kraj dosahujú buď nadpriemerné alebo podpriemerné výsledky, záleží od študovaného javu a jeho prínosu pre spoločnosť, či už pozitívneho alebo negatívneho. Z hľadiska obsluhovania dopravy v ČR sa javia s najvyššou dostupnosťou na rannú zmenu práve obce týchto štyroch krajov vrátane významných aglomerácií ako Praha, Plzeň, Ústí nad Labem, České Budějovice, Hradec Králové, Pardubice, Jihlava. Dochádzajúci do týchto aglomerácií ale nevyužívajú potenciál dostupnosti, podiel využívania VHD dosahuje max 50 %. Podiel využívania VHD na Morave je o 5-10 % vyšší od priemeru v ČR, ktorý činí 17 %. Čo sa týka využívania ID, a vychádzky z konkrétnej obce do okolitých obcí, najnižší podiel vykazuje opäť Morava, ktorá dosahuje podiel využívania 64,5-69 %. Významnú rolu určite zohráva aj stupeň automobilizácie, ktorý je nižší ako v iných regiónoch. Ostatné obce v ostatných krajoch spadajú pod hranicu priemeru 73,6%. Najviac obcí s vysokým podielom ID sa koncentruje v pohraničnej oblasti s Nemeckom. Špecifickým prípadom je Praha, ktorá je z hľadiska vychádzky mierne nad priemerom a podiel dochádzajúcich VHD je vysoko nadpriemerný, až 40,7 %. Hlavné dochádzkové toky smerujú do vyššie spomenutých významných aglomerácií. Na časti z nich dokonca prevláda premiestňovanie za pomoci VHD, hlavne do Prahy a do Brna. Najviac EA osôb dochádza do Prahy, Brna a Ostravy, kde ale vo veľkej časti tokov prevláda využívanie ID nad využívaním VHD.