



MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY

# Využívání geolokačních dat ze sítě mobilních operátorů

**Ing. Marek Jetmar Ph.D. a Mgr. Petr Svoboda**

odbor strategického rozvoje  
a koordinace veřejné správy  
Ministerstvo vnitra ČR

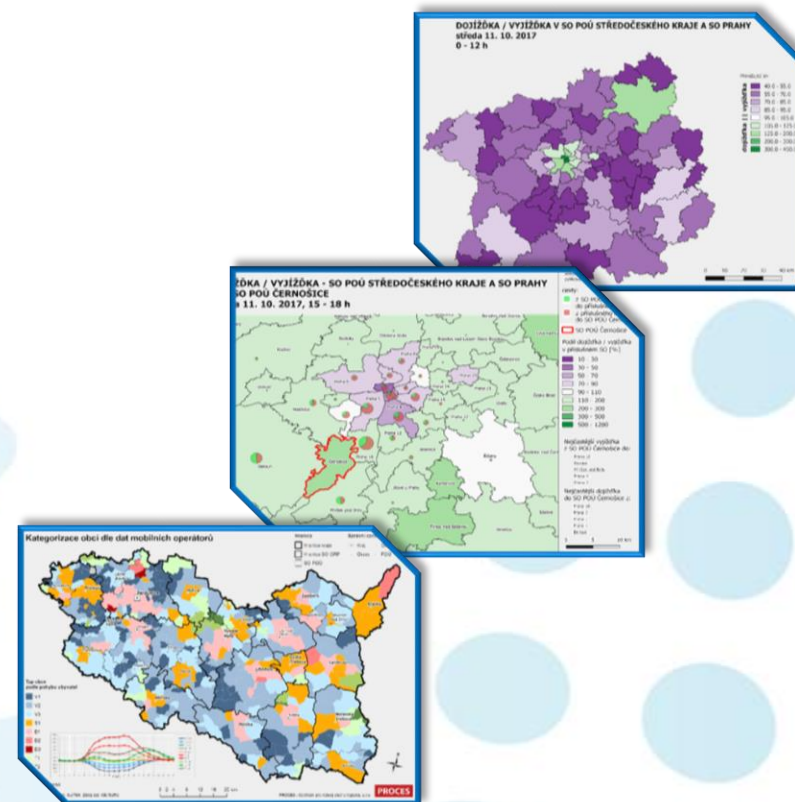


## Projekt

„Zlepšení podmínek pro decentralizaci  
a dostupnost veřejné správy v území“

## Základní informace

- **Fondy EHP a Norska 2014–2021**
- Program **Good governance** (Řádná správa věcí veřejných)
- Délka trvání **48 měsíců**
- Počátek realizace **únor 2020**
- 3 norští partneři, 2 expertní poradci, 1 multidisciplinární skupina
- 4 případové studie





## Základní teze

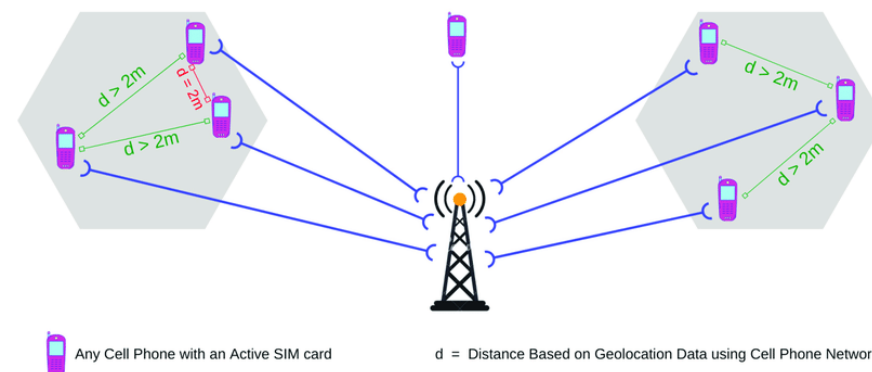
Služby veřejné správy by měly být lokalizovány tam, kde se lidé přirozeně koncentrují a cestu na úřad tak může občan spojit s jinými aktivitami.

## Cíle projektu

**Návrh úpravy systému správního uspořádání státu, revize vymezení správní obvodů (zejména ORP a POÚ).**

Odpovídá jejich vymezení současným reálným socioekonomickým vazbám v území?

## Informace o projektu

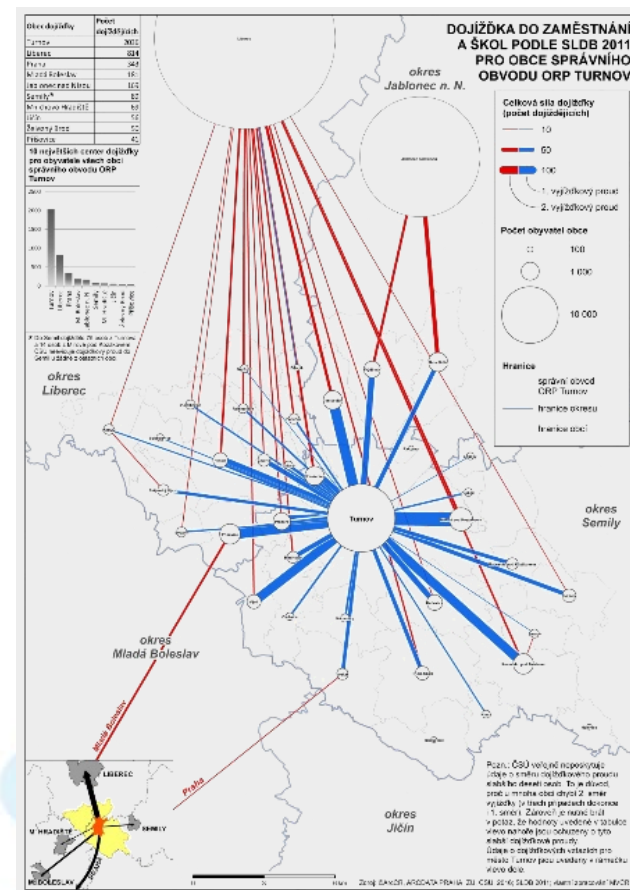


- Získání a analýza geolokačních dat mobilních operátorů - Identifikace základních prostorových vzorců chování obyvatel, tj. data o mobilitě
- Jejich využití pro potřeby optimalizace územní struktury výkonu veřejné správy a návrhy na úpravu územně správního uspořádání státu
- Vytvoření široké znalostní platformy s ostatními stakeholdery v Česku i zahraničí pro společný postup (tvorba metodického dokumentu) a sdílení dat



## Geolokační data mobilních operátorů

- Přibližná lokalizace polohy SIM karty v rámci sítě mobilních operátorů
- Informace, v dosahu kterého vysílače BTS se SIM karta nachází
  - Anonymizovaná data
  - Předpoklad - poloha SIM karty je ztotožnitelná s polohou osob
  - Změna polohy v síti indikuje pohyb SIM karty
  - Měření v delším časovém horizontu odhalí vzorce časoprostorového chování
  - Jedná se o reprezentativní vzorek mobility české populace
  - Široké využití (doprava, krizové řízení, územní plánování, veřejná správa)
  - Agregovaná data - nejedná se přímo o lokalizační (zbytková provozní) data, která mobilní operátor sbírá, ale o statistiku, na nich založenou





## Měření

4 měření (během různých ročních období)

4 po sobě následující týdny

granularita - obce

## Měřené jevy

Obvykle bydlící obyvatelstvo – rezidenti

- rozděleno dle jednotlivých charakteristik – nevyjíždějící, vyjíždějící za práci/školou, vyjíždějící za službami aj.

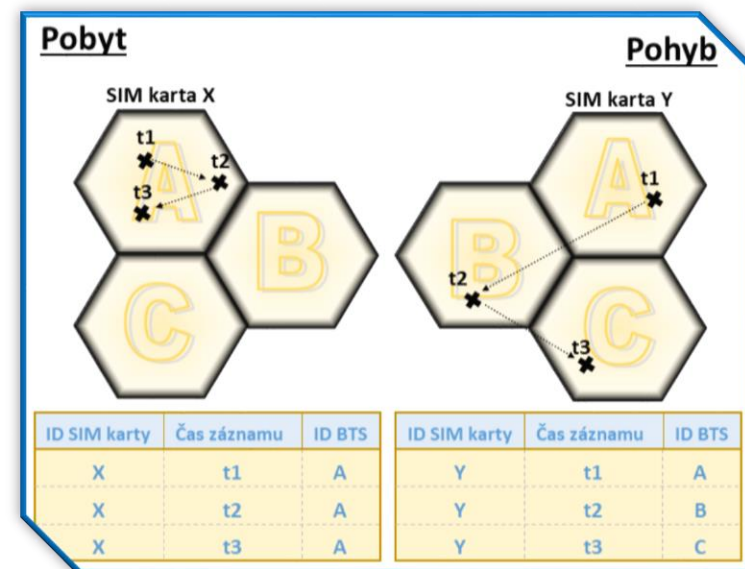
Meziobecní dojíždka

- OD matice, počet osob obvykle uskutečňujících konkrétní typ cesty (3 typy dojíždky)

Denní chod přítomného obyvatelstva

- Počet osob přítomných v obci v daný čas (24 řezů/den, 7 dní/týden) rozděleno dle charakteristik

## Získání geolokační data





## Případové studie

Pilotní studie testující možnosti využití dat pro potřeby veřejné správy

### Středočeský kraj

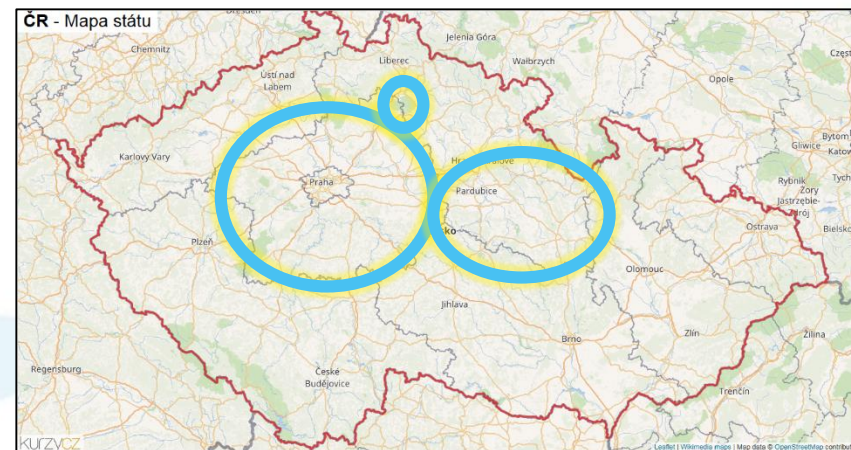
- analýza vyjížděkových a dojížděkových vztahů mezi SO POÚ
- detailní analýza vztahů SO POÚ Jesenice a Černošice

### Pardubický kraj

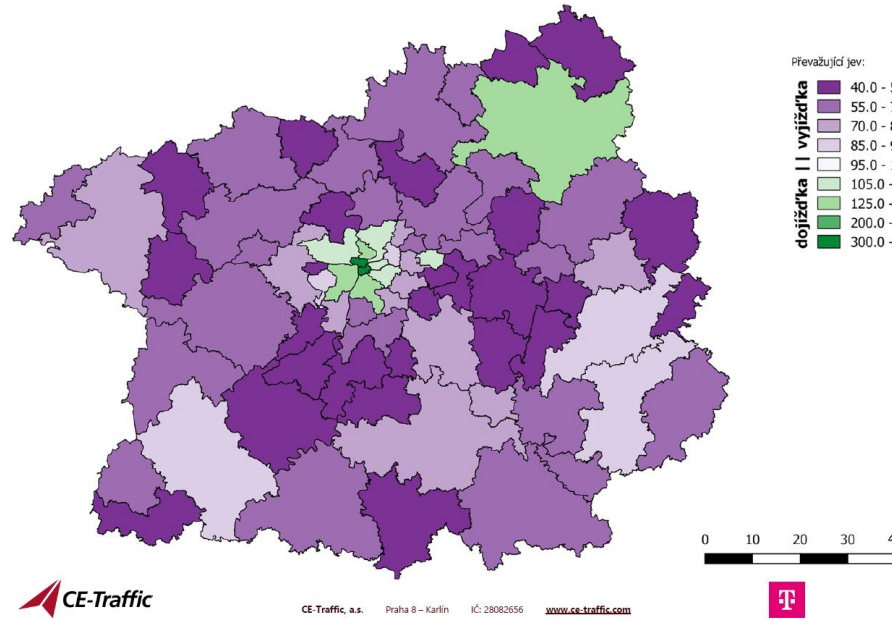
- analýza dojížděkových vztahů
- detailní analýza denních rytmů
- detailní analýza významných míst pobytu

### Turnovsko

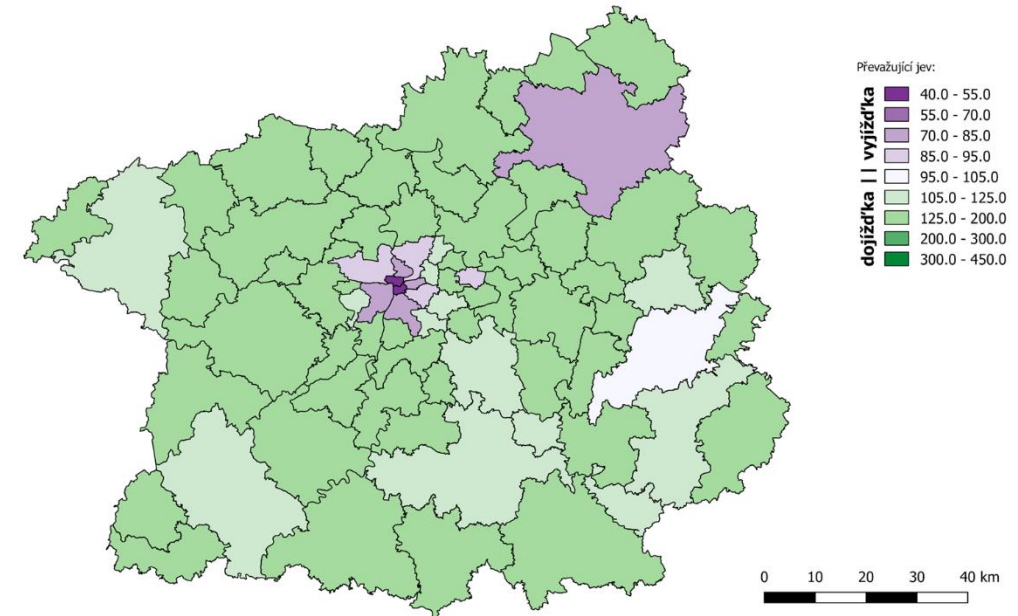
- analýza dojížděkových vztahů SO ORP Turnov a Semily



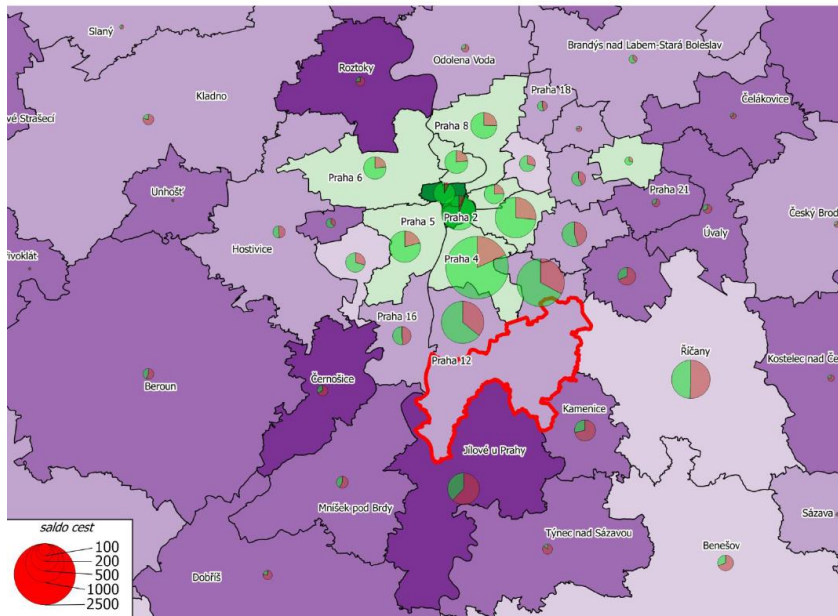
**DOJÍŽDKA / VYJÍŽDKA V SO POÚ STŘEDOČESKÉHO KRAJE A SO PRAHY**  
**středa 11. 10. 2017**  
**0 - 12 h**



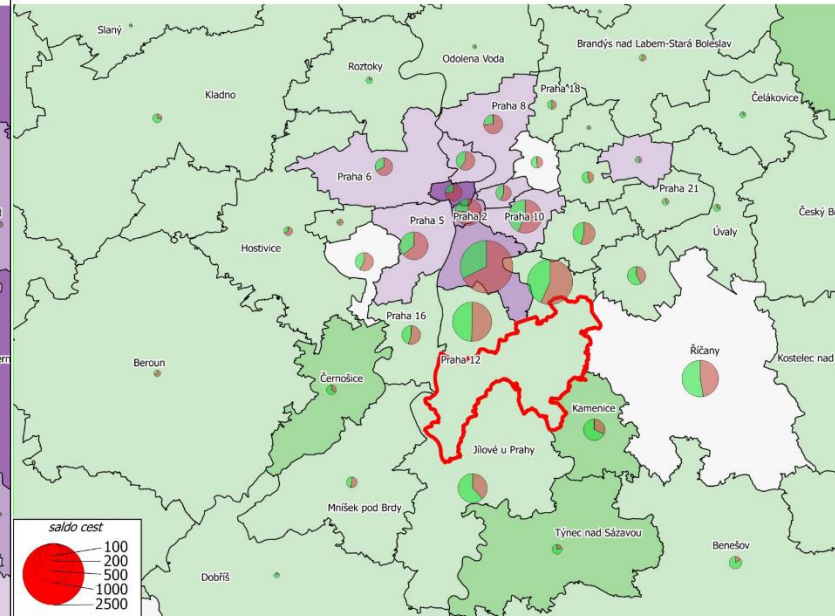
**DOJÍŽDKA / VYJÍŽDKA V SO POÚ STŘEDOČESKÉHO KRAJE A SO PRAHY**  
**středa 11. 10. 2017**  
**12 - 24 h**

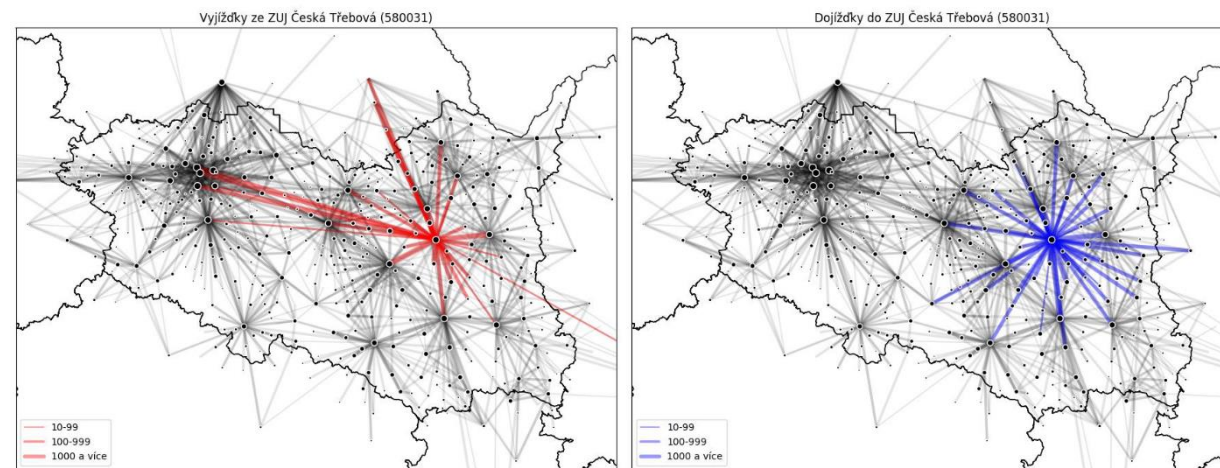
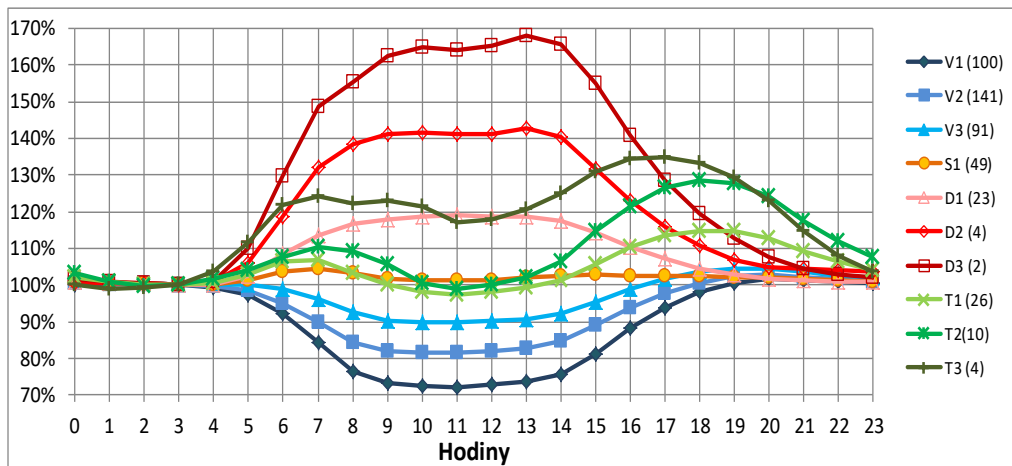
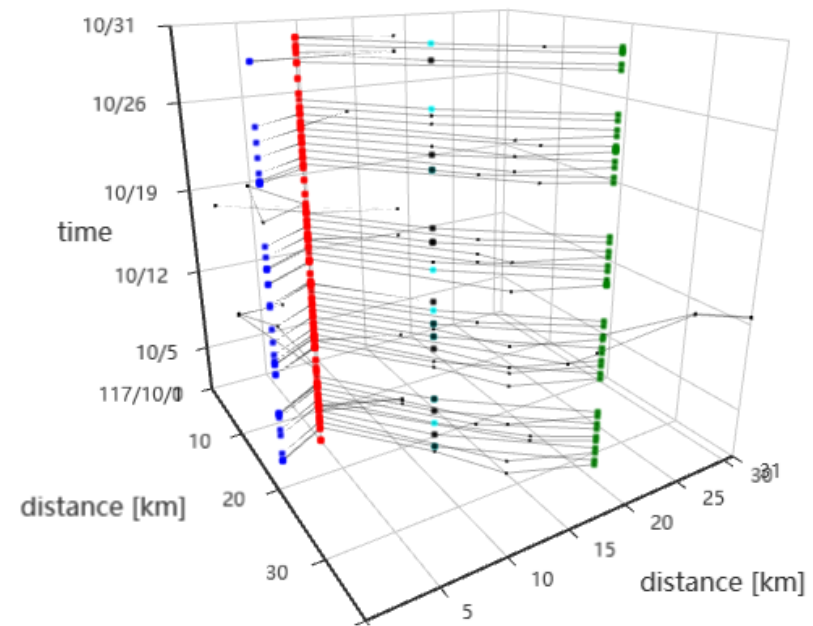
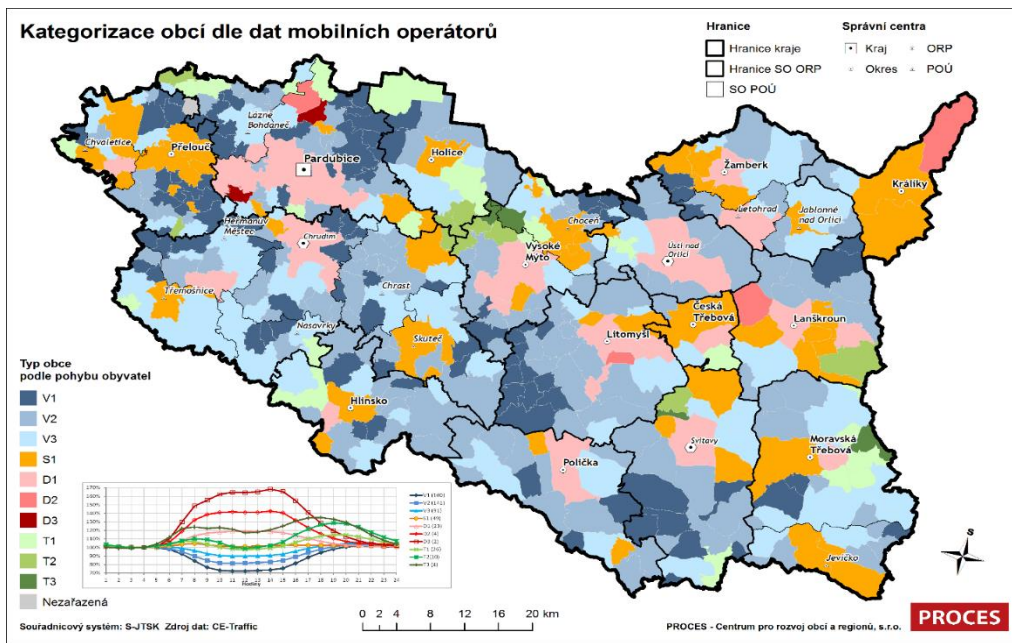


**DOJÍŽDKA / VYJÍŽDKA - SO POÚ STŘEDOČESKÉHO KRAJE A SO PRAHY**  
**PRO SO POÚ JESENICE**  
**středa 11. 10. 2017, 6 - 9 h**

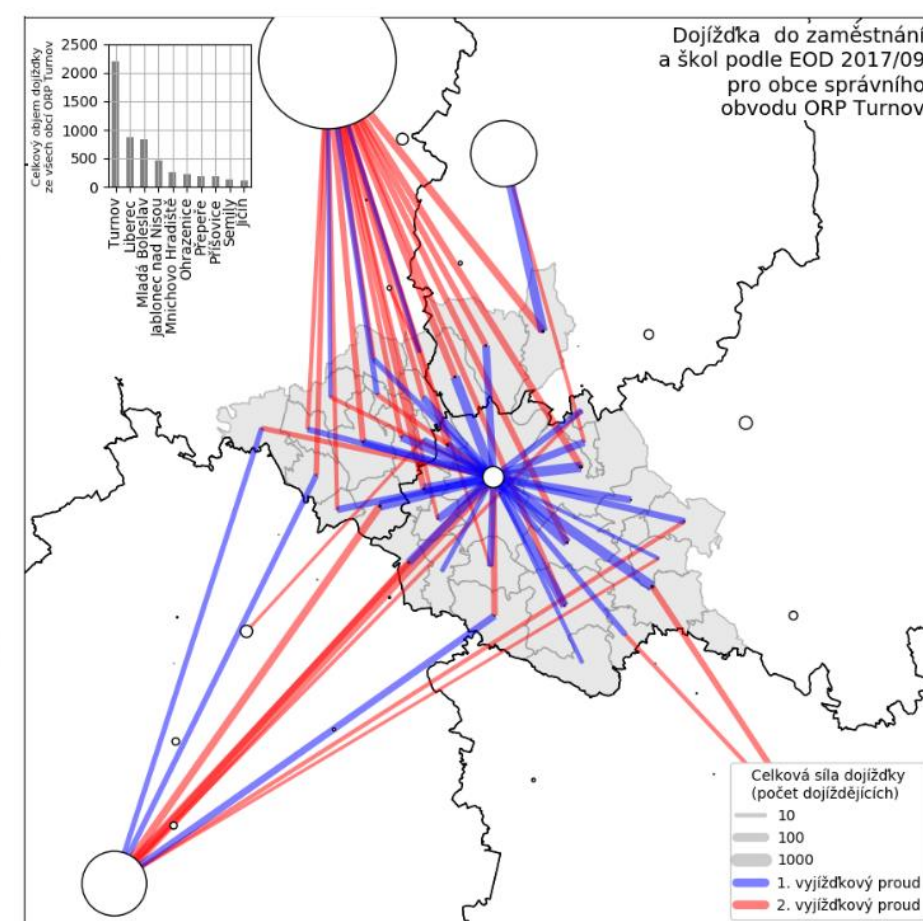
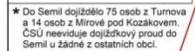


**DOJÍŽDKA / VYJÍŽDKA - SO POÚ STŘEDOČESKÉHO KRAJE A SO PRAHY**  
**PRO SO POÚ JESENICE**  
**středa 11. 10. 2017, 15 - 18 h**





**10 největších center dojížděky  
pro obyvatele všech obcí  
správního obvodu ORP  
Turnov**



Údaje SLDB 2011



## Aktuální stav projektu

Dokončení tzv. *Proof of Concept*

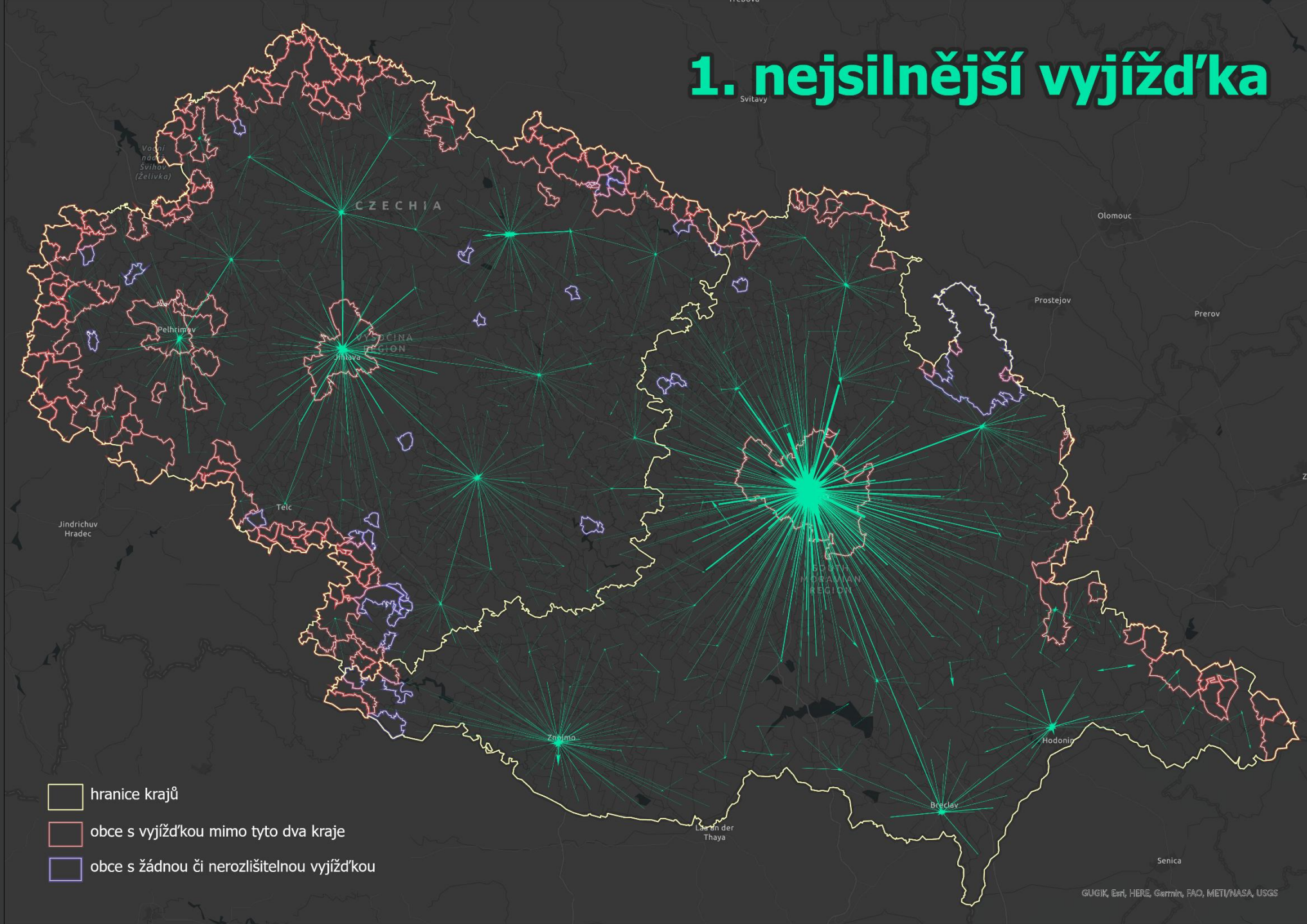
- Dodání datasetů pro území Jihomoravského kraje a Kraje Vysočina
- Fáze testování dat

Zpracování Finálního návrhu řešení

## Plán aktivit

2022	Sběr dat – 4 sběry, každý v délce 4 po sobě následujících týdnů, – obvykle bydlící obyvatelstvo; meziobecní dojíždka; denní chod přítomného obyvatelstva
2023	Analýza dojíždkových vztahů, regionalizace a příprava modelu lokalizace služeb VS
2024	Zpracování návrhů a doporučení pro úpravy stávajících územně správních struktur

# 1. nejsilnější vyjížd'ka



OBEČ	00:00 - 01:00	01:00 - 02:00	02:00 - 03:00	03:00 - 04:00	04:00 - 05:00	05:00 - 06:00	06:00 - 07:00	07:00 - 08:00	08:00 - 09:00	09:00 - 10:00	10:00 - 11:00	11:00 - 12:00	12:00 - 13:00	13:00 - 14:00	14:00 - 15:00	15:00 - 16:00	16:00 - 17:00	17:00 - 18:00	18:00 - 19:00	19:00 - 20:00	20:00 - 21:00	21:00 - 22:00	22:00 - 23:00	23:00 - 24:00	Rozdíl mezi prům. 12–14 h a prům. 2–4 h (rel.) GRAF: denní chod
Obec X	173	173	172	172	169	167	164	150	146	144	140	139	141	144	146	153	149	151	155	161	168	169	171	172	-17 %
Obec X	240	242	240	239	236	230	220	212	204	204	205	206	204	207	206	212	214	214	219	230	237	242	240	240	-14 %
Obec X	88	89	88	88	86	86	88	83	83	81	81	81	84	81	83	86	89	85	80	84	87	86	87	86	-6 %
Obec X	6 473	6 489	6 490	6 488	6 458	6 359	6 281	6 456	6 539	6 565	6 577	6 590	6 535	6 496	6 445	6 364	6 278	6 236	6 306	6 381	6 407	6 422	6 439	6 457	0 %
Obec X	104	106	108	107	103	95	87	86	88	92	104	110	112	110	117	115	109	104	100	98	101	103	105	104	3 %
Obec X	3 840	3 847	3 860	3 860	3 862	3 899	3 960	3 992	4 011	4 032	4 031	4 015	3 980	3 946	3 862	3 779	3 749	3 753	3 761	3 775	3 795	3 826	3 821	3 824	3 %
Obec X	426	427	427	425	421	404	380	347	328	323	322	324	327	328	341	369	393	405	408	417	421	422	426	427	-23 %
Obec X	162	160	160	161	158	150	136	122	117	110	109	106	107	109	116	129	138	145	146	156	160	160	163	164	-33 %
Obec X	516	517	517	514	510	493	478	458	454	449	443	444	448	453	456	470	486	491	495	499	507	509	514	516	-13 %
Obec X	257	259	259	259	259	252	244	228	229	231	231	236	240	241	239	247	256	256	258	252	252	256	255	255	-7 %
Obec X	53	53	54	54	54	51	46	39	36	34	34	34	34	34	36	40	44	46	47	48	50	51	52	53	-37 %
Obec X	77	77	76	76	74	69	62	61	67	67	70	68	66	69	64	73	73	74	71	75	75	77	80	76	-12 %
Obec X	517	519	518	513	506	482	455	421	401	393	394	398	407	409	425	451	464	476	479	483	494	506	510	515	-21 %
Obec X	115	116	117	116	112	109	103	95	94	91	90	91	95	93	97	101	103	103	107	114	115	115	115	114	-19 %
Obec X	150	150	149	151	151	145	146	139	133	127	125	125	125	125	132	136	138	142	147	152	152	151	150	150	-17 %
Obec X	429	433	435	434	433	429	412	403	402	408	407	405	406	402	407	401	405	404	406	406	416	416	417	423	-7 %
Obec X	136	136	135	134	132	124	114	106	101	96	95	98	103	99	103	111	117	125	132	130	133	134	134	135	-25 %
Obec X	467	471	473	472	470	451	427	399	386	380	383	386	390	385	388	411	422	434	437	441	447	454	462	462	-18 %
Obec X	104	106	105	106	107	110	108	112	112	109	111	116	118	118	118	122	121	112	111	101	105	104	102	102	12 %
Obec X	156	161	162	162	161	149	140	135	130	128	123	122	123	121	125	132	139	142	148	153	157	155	156	157	-25 %
Obec X	572	572	571	571	568	548	520	499	482	478	478	480	487	487	493	516	539	545	547	549	556	561	565	571	-15 %
Obec X	1 509	1 522	1 530	1 527	1 515	1 484	1 421	1 300	1 252	1 238	1 232	1 231	1 239	1 258	1 292	1 341	1 380	1 420	1 444	1 471	1 491	1 507	1 513	1 523	-18 %
Obec X	70	70	71	71	71	68	65	62	64	62	63	62	62	62	60	60	62	63	66	69	69	69	69	70	-13 %



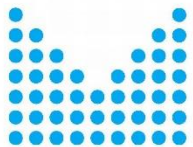
MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY

# Vizualizace dat

## Atlas veřejné správy

**Petr Svoboda**

odbor strategického rozvoje  
a koordinace veřejné správy  
Ministerstvo vnitra ČR



MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY

# Atlas veřejné správy

## Atlas veřejné správy

Mapový portál Ministerstva vnitra dostupný z adresy:

[www.atlasverejnespravy.cz](http://www.atlasverejnespravy.cz)

## Kartografická vizualizace dat o veřejné správě



data o veřejné správě



grafická vizualizace



mapová vizualizace



MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY

# Atlas veřejné správy

MAPOVÉ APLIKACE

MAPY S PŘÍBĚHEM

O ATLASU



## Veřejná správa obecně

### Kam na úřad?

8  
typů úřadů

### Členění státu

6 254  
obcí  
4  
vojenské újezdy

Detailní informace o příspěvku obcím na výkon státní správy v přenesené působnosti.

SPUSTIT

### Archivy

7  
oblastních archivů

## Obyvatelstvo

### Cizinci v Česku

638 tisíc  
cizinců  
4,3 %  
podíl na obyvatelstvu

### Původ cizinců

44 %  
s trvalým pobytem  
56 %  
s přechodným pobytem

### Demografie

10,7 milionu  
obyvatel  
42,6  
průměrný věk

### Sociální služby

523  
domovů pro seniory  
13 tisíc  
opatrovanců

### Predikce a modely

odhady a předpovědi

# FINANCOVÁNÍ PŘENESENÉ PŮSOBNOSTI 2021

## Ukazatele za obce

0 ukazatelích

Příspěvek na obyvatele

Celková výše příspěvku

## Podíl příspěvku na:

0 ukazatelích

Základní působnost

Matриční působnost

Stavební působnost

Veřejné opatrovnictví

Pověřený obecní úřad

## Výběr území (+Shift pro výběr až 10 obcí)

Vybrat

Zrušit

### Vrstva

☒ Vybrané obce

1

☐ Celková výše příspěvku

0

## Složení příspěvku

0 grafech



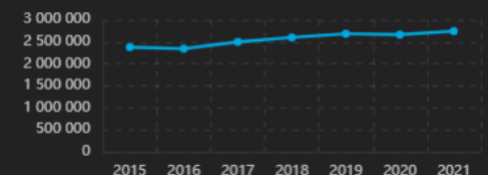
### Stavební působnost

1 106 739 (40,36%)



## Celková výše příspěvku

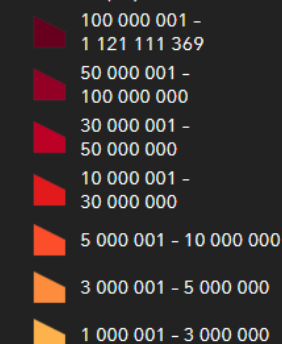
0



## Legenda

### Celková výše příspěvku

Celková výše příspěvku pro rok 2021 (Kč)



## Statistika

## Zdroje

Průměrný příspěvek na přenesenou působnost na 1 obyv.

Obce I. typu	398	Kč
Obce II. typu	973	Kč
Obce III. typu	1 695	Kč
Hl. m. Praha	914	Kč

5 obcí s nejvyšším příspěvkem na 1 obyv.

Černošice	10 140	Kč
Zběšičky	9 508	Kč
Židlochovice	7 922	Kč
Šlapanice	7 751	Kč
Lidmaň	7 605	Kč

5 obcí s nejnižším příspěvkem na 1 obyv.

Šestajovice	225	Kč
Chýně	225	Kč
Nehvizdy	225	Kč
Zruč-Senec	226	Kč
Zeleneč	226	Kč

Podrobnosti

Informace

Karlštejn

ORP\*

POÚ\*

Matriční úřad

Stavební úřad

Katastrální úřad\*

OSSZ\*

Finanční úřad\*

Beroun

Web ORP

občanské průkazy, cestovní doklady, řidičské průkazy, živnostenská oprávnění, registr motorových vozidel, koordinace poskytování sociálních služeb

Beroun

Web POÚ

rybářská oprávnění

Karlštejn

Web MÚ

matriční doklady (rodné, oddací, úmrtní listy), uzavření manželství, změny jména a příjmení, určení otcovství, nahlížení do matričních knih aj.

Beroun

Web SÚ

stavební řízení, stavební povolení, kolaudační rozhodnutí, zajišťování dalších činností souvisejících se stavbami

Beroun

Web KÚ

vkłady a záznamy do katastru nemovitostí a další činnosti související s jeho správou

Beroun


Web OSSZ

důchody, peněžitá pomoc v mateřství, otcovská dovolená, rodičovské příspěvky, důchodové a nemocenské pojištění OSVČ a související činnosti


Beroun

Web FÚ


Výběr podkladové mapy




Obce s rozšířenou působností




Pověřené obecní úřady




Stavební úřady




Matriční úřady




Katastrální úřady



Okresní správa sociálního zabezpečení



Finanční úřady



Úřady práce

Zadejte název obce

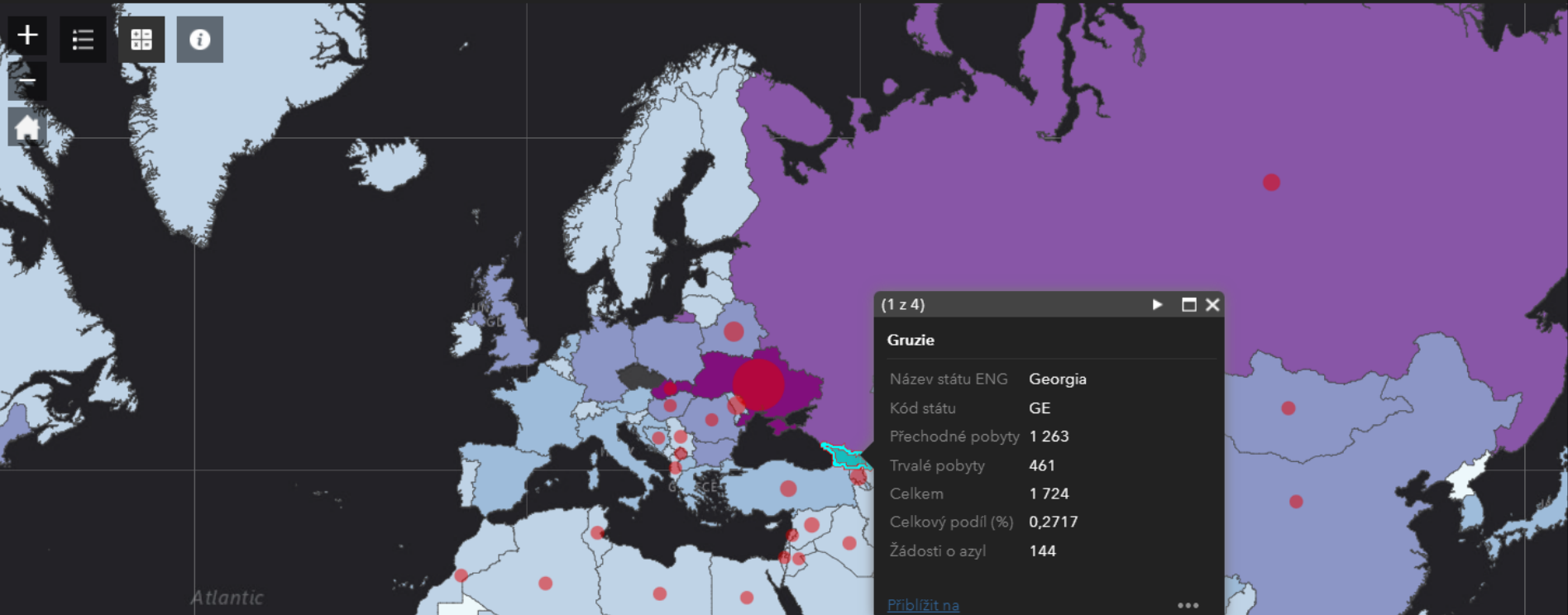
+

-

Esri, Intermap, NASA, NGA, USGS | Esri, HERE, Garmin, METI/NASA, USGS

# ZEMĚ PŮVODU CIZINCŮ V ČESKU

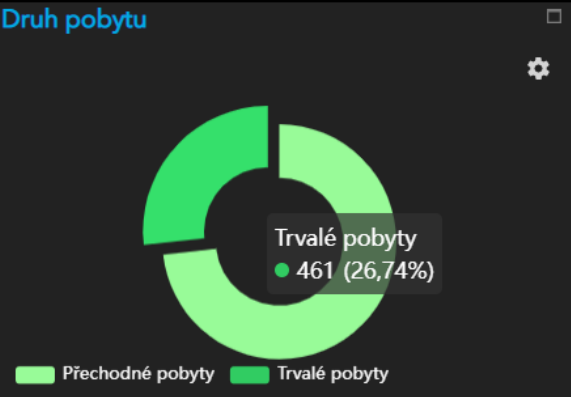
Cizí státní příslušníci s trvalým a přechodným pobytem a žadatelé o azyl v ČR za rok 2020



Celkem cizinců v ČR	Přechodné pobyty	Trvalé pobyty	Žádosti o azyl
633 805	308 794	325 011	1 155

Počet cizinců

1 724



Souhrn

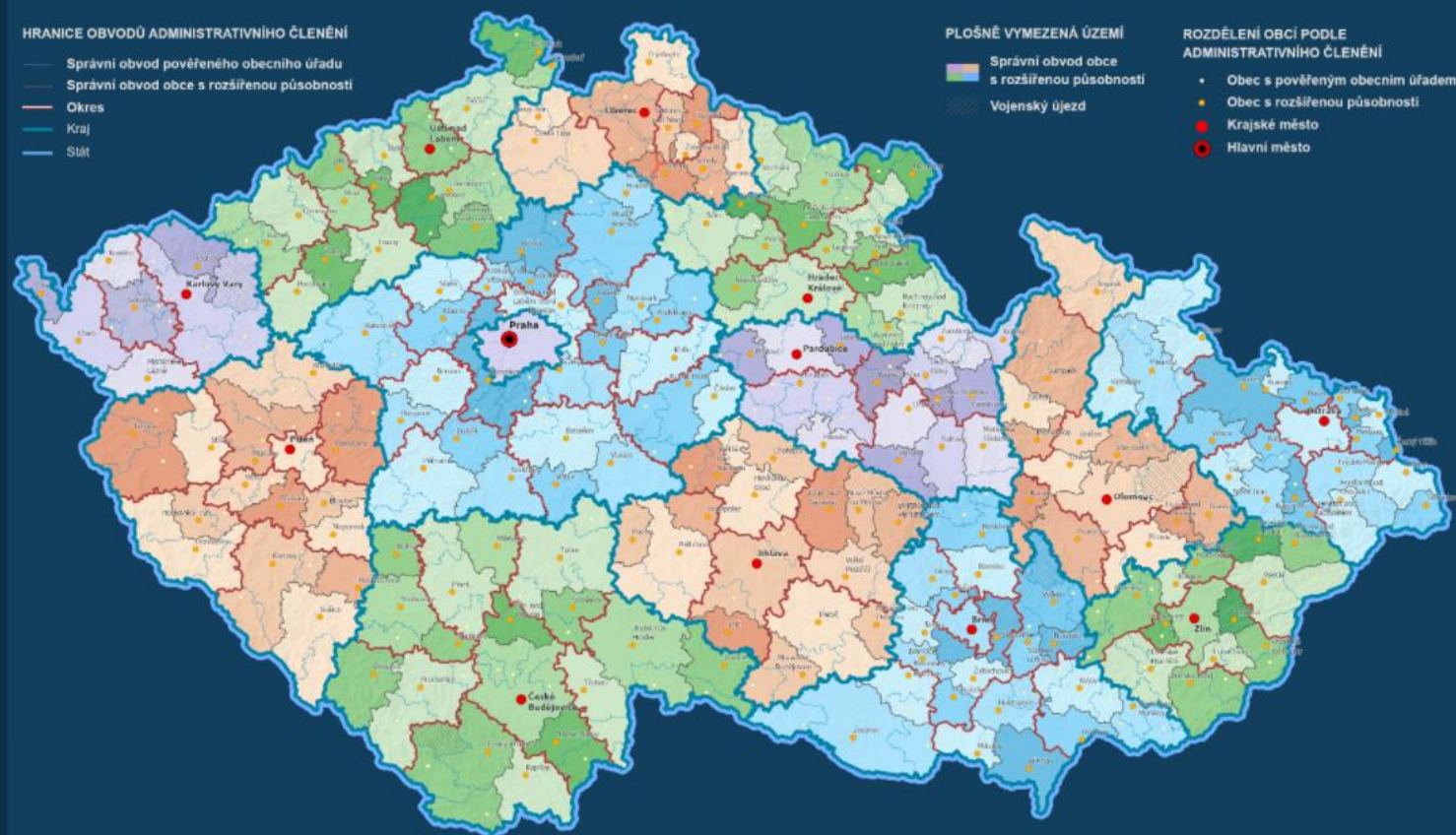
Vybrat

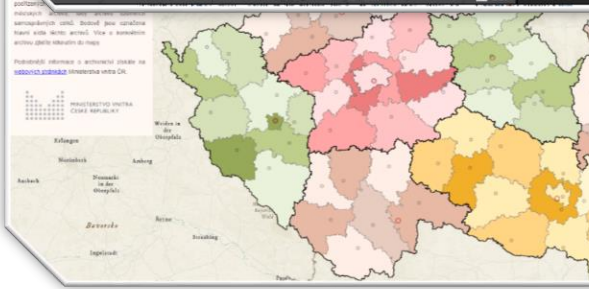
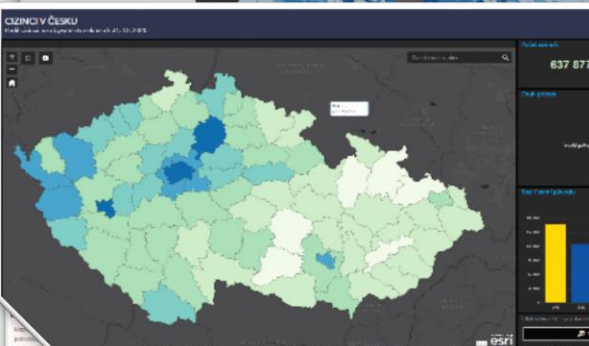
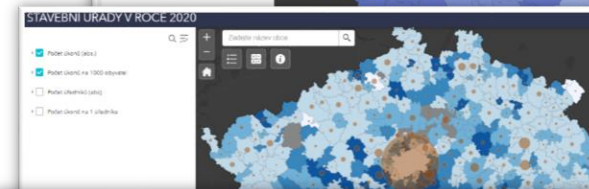
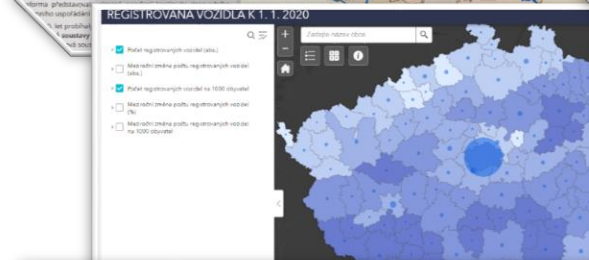
Zrušit

# Jaké je územně správní členění České republiky?

Územně správní členění je zakotveno v právních předpisech nejvyšší právní síly a přímo souvisí rovněž s Ústavou ČR.

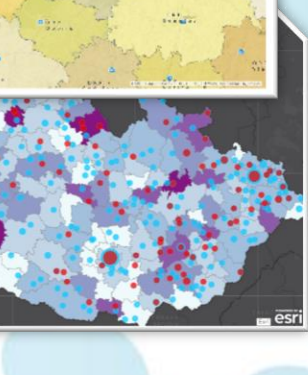
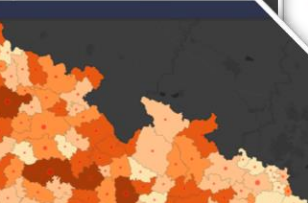
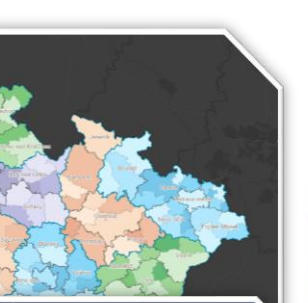
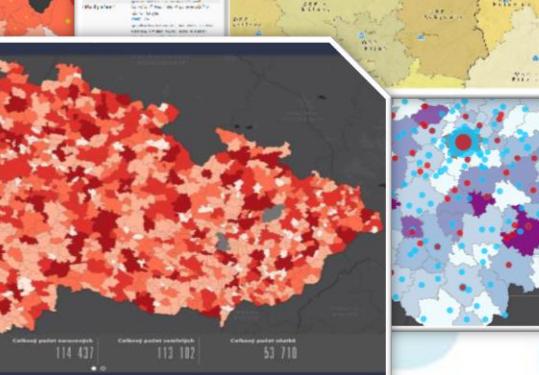
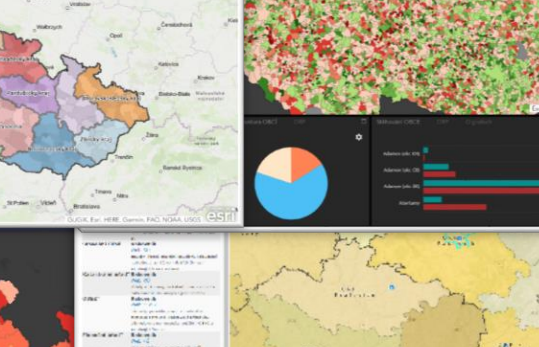
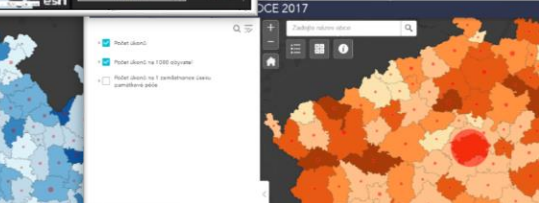
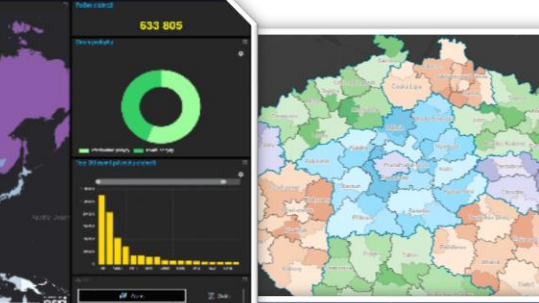
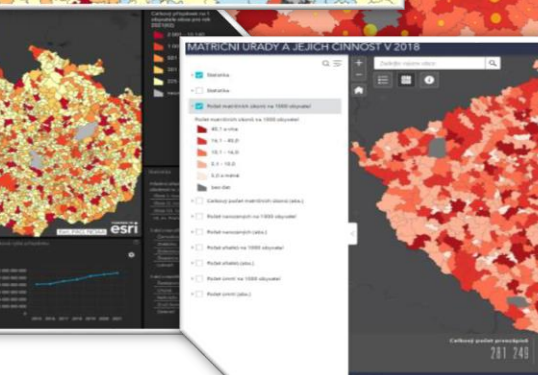
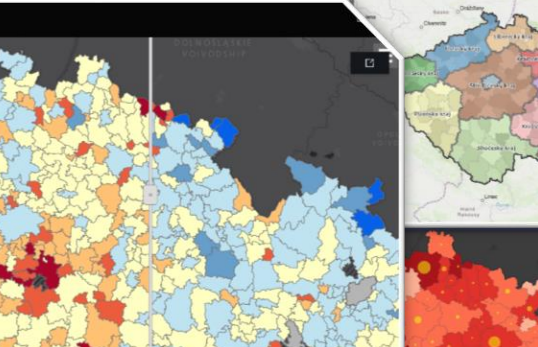
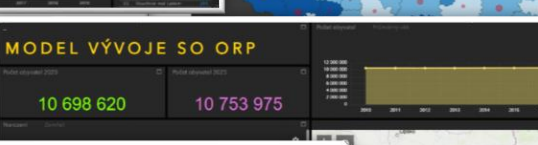
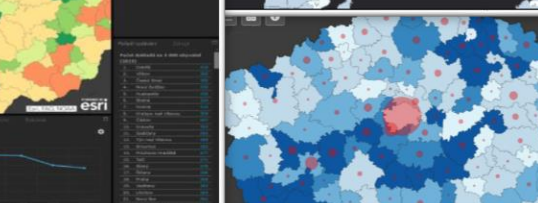
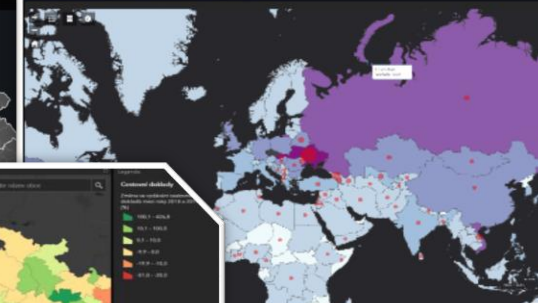
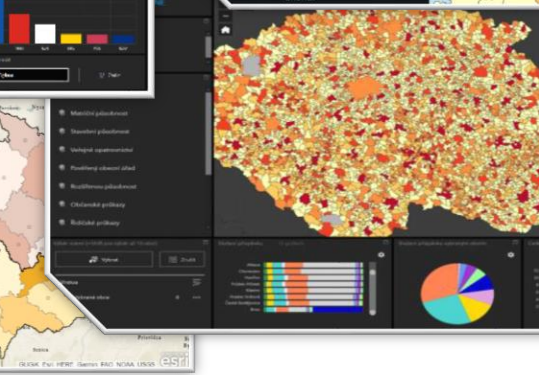
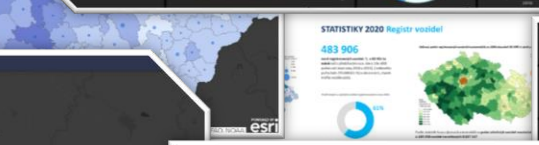
Stávající jednotky územního členění České republiky tak spočívají na přirozených vazbách geografických regionů a ve své většině odpovídají přirozeným dojížděcím oblastem obyvatel.





## Co je hlavní podstatou nového zákona?

Cílem je zajistit sjednocení právní





MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY

## Rozvoj mapového portálu

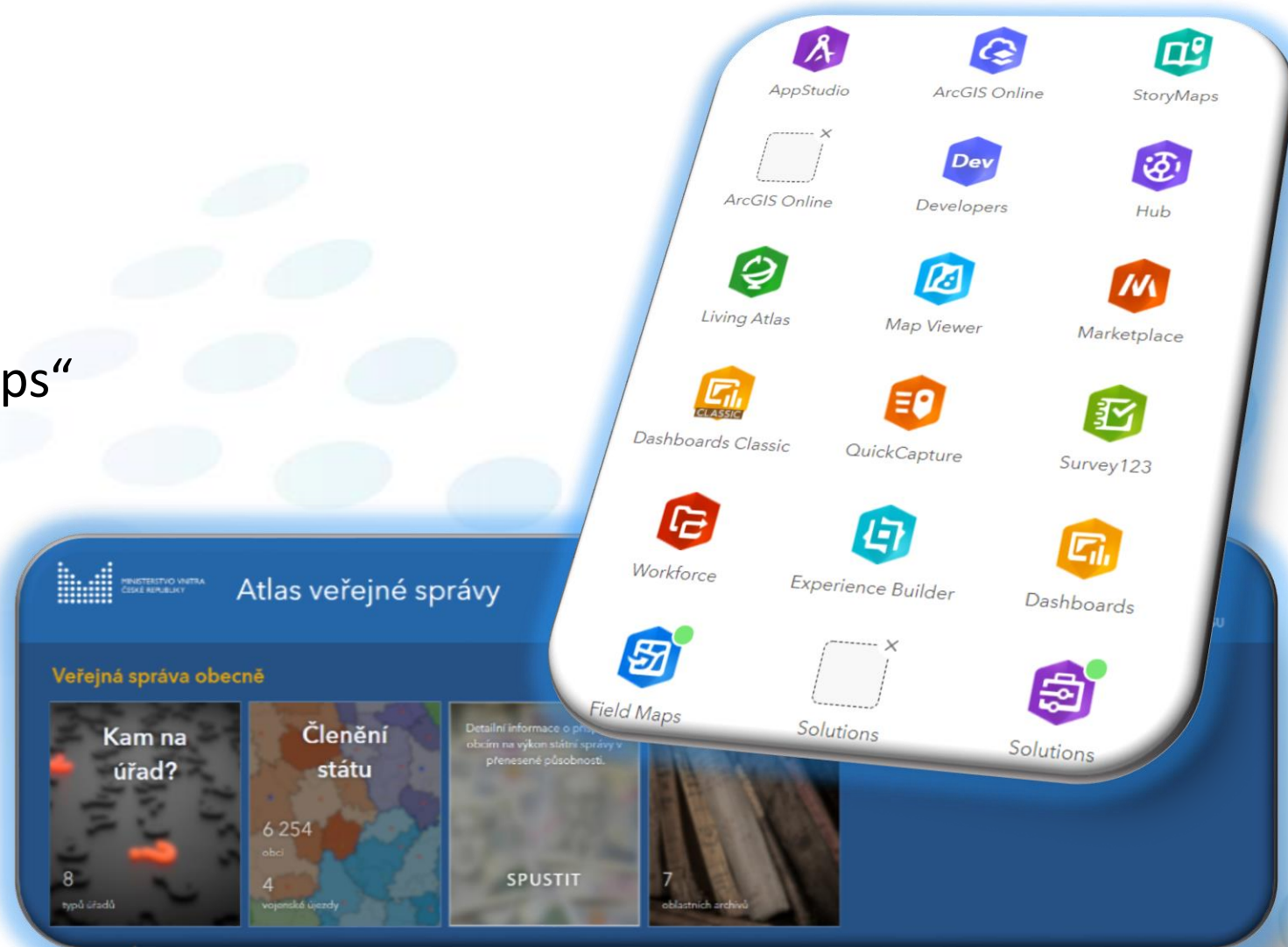
Nové mapové aplikace a „story maps“

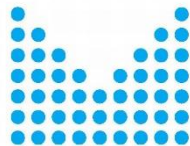
Každoroční aktualizace

Nové možnosti ArcGIS online

[www.atlasverejnespravy.cz](http://www.atlasverejnespravy.cz)

## Atlas veřejné správy





MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY

# DĚKUJEME ZA POZORNOST

**Marek Jetmar a Petr Svoboda**

odbor strategického rozvoje  
a koordinace veřejné správy

Ministerstvo vnitra ČR

marek.jetmar@mvcv.cz

petr.svoboda@mvcv.cz

[www.mvcv.cz/verejna-sprava](http://www.mvcv.cz/verejna-sprava)

[www.kvalitavs.cz](http://www.kvalitavs.cz)