

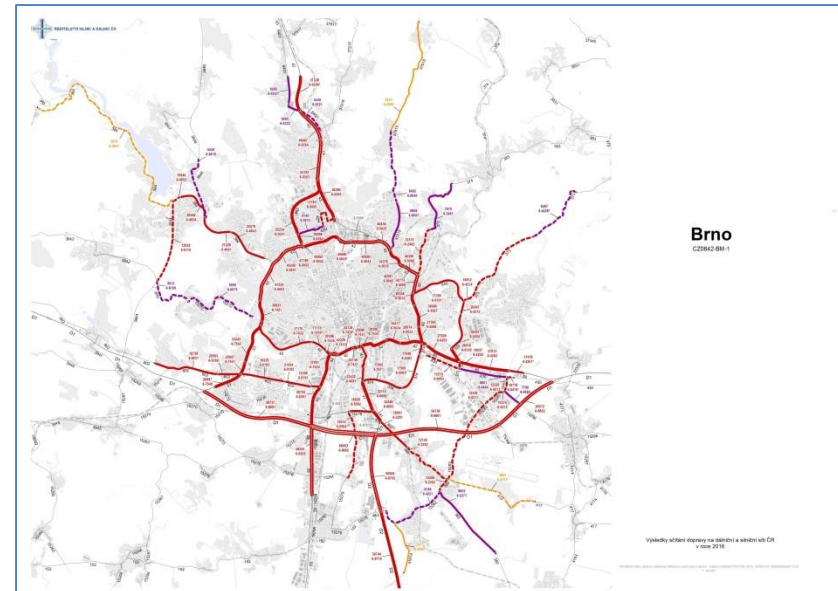
The logo for EDIP, featuring the word "edip" in a bold, lowercase, sans-serif font. A blue horizontal bar is positioned under the letters "e" and "d". A small blue triangle is placed above the letter "i".

edip

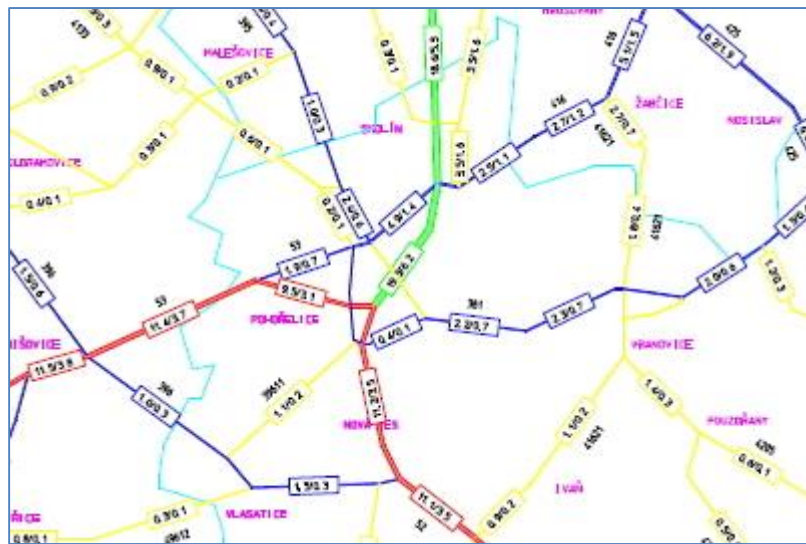
A decorative graphic consisting of a yellow area with a jagged, mountain-like top edge. A blue line with circular markers and a few colored dots (green, cyan) is overlaid on the yellow area, resembling a data visualization.

**NOVÉ ZPŮSOBY  
ZPRACOVÁNÍ A PREZENTACE DAT  
O INTENZITÁCH DOPRAVY**

Ing. Jan Martolos, Ph.D.  
EDIP s.r.o.



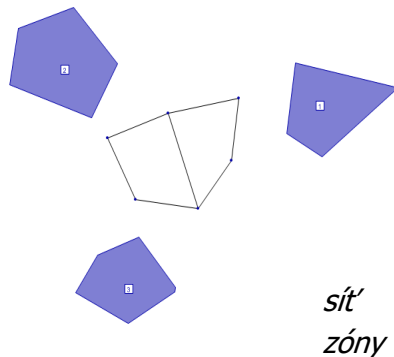
sčítání - průzkum



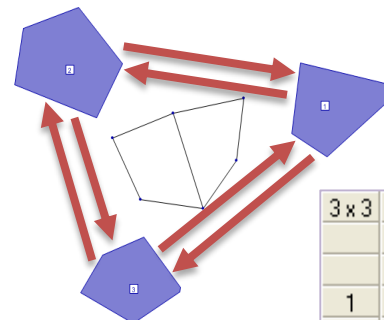
dopravní (počítačový) model

## ČTYŘI STUPNĚ

### 1. Stanovení zdrojů a cílů cest



### 2. Výpočet směrování proudů



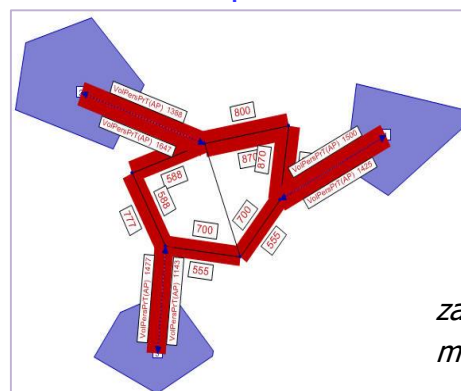
matice

3 x 3		1	2	3
	Name			
	Sum	1425,00	1388,00	1477,00
1		500,0	0,00	800,00
2		647,0	870,00	0,00
3		143,0	555,00	588,00

### 3. Dělbá přepravní práce

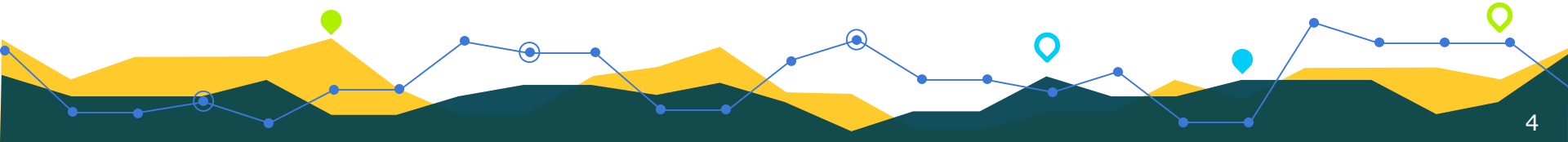
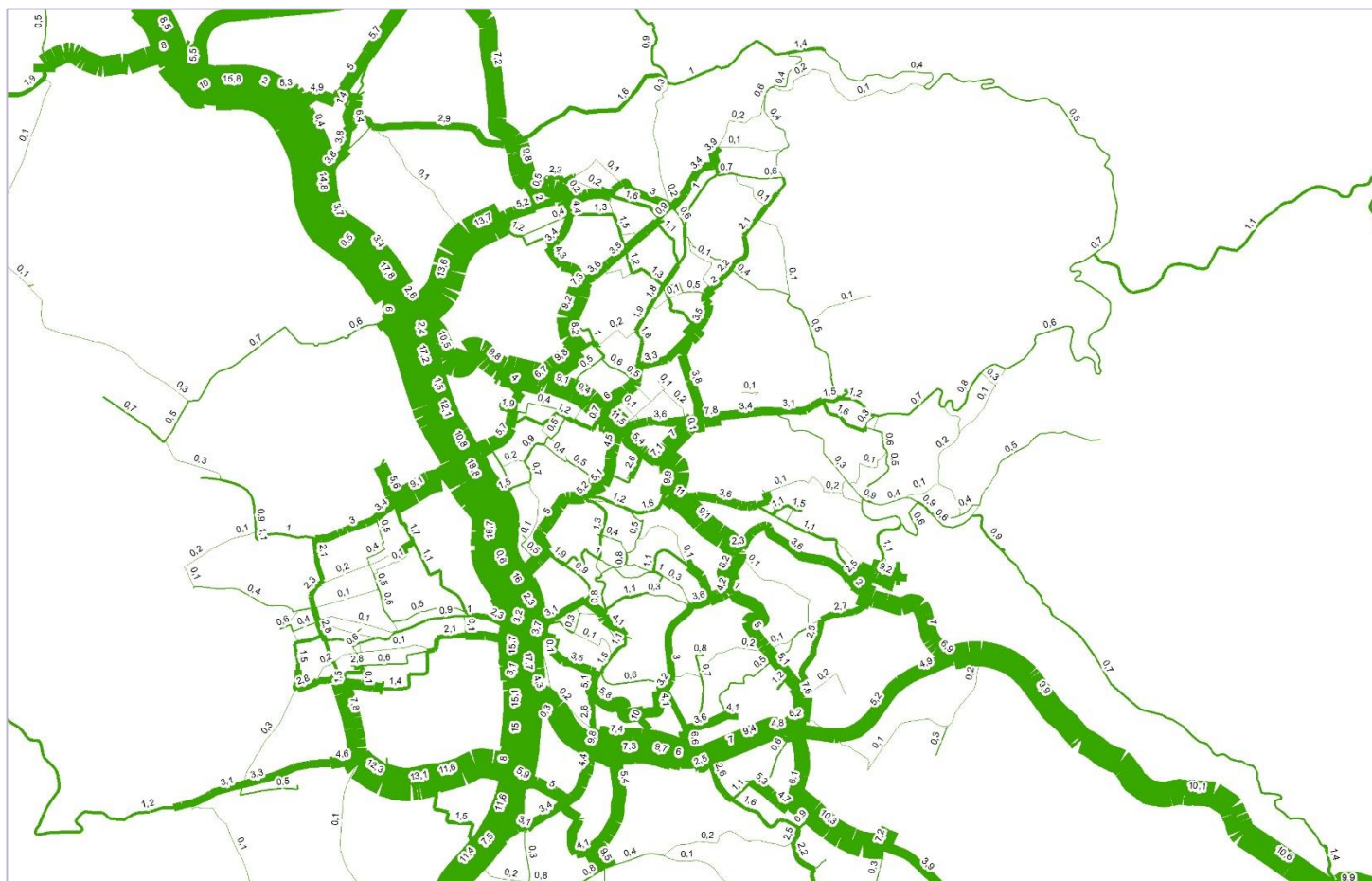
- Individuální:
  - automobilová
  - cyklistická
  - pěší
- Veřejná:
  - autobusová
  - železniční
  - MHD ...

### 4. Přidělení proudů do sítě



zatížení sítě model

VÝSLEDEK = INTENZITA DOPRAVY



## VYUŽITÍ DAT V DOPRAVNÍM MODELOVÁNÍ

### SOUČASNÉ ZDROJE DAT

- ✓ ArcČR® 500

  - přehledné geografické informace o ČR
  - spol. ARCDATA PRAHA, s.r.o., ČÚZK a ČSÚ
  - distribuována zdarma (GDB)
  
- ✓ OpenStreetMap

  - silniční síť
  - územní členění
  - distribuována zdarma (SHP)
  
- ✗ Intenzity dopravy

  - Ředitelství silnic a dálnic
  - webová interaktivní mapa
  - WMS
  
- ✗ Silniční síť

  - Silniční databanka Ostrava
  - webová interaktivní mapa
  - WMS
  
- ✗ Dopravní nehody

  - [www.jdvm.cz](http://www.jdvm.cz)
  - [www.dopravniinfo.cz](http://www.dopravniinfo.cz)
  - [sykrik.vectormap.cz](http://sykrik.vectormap.cz)
  - webové mapy

## ■ Relevant data sets

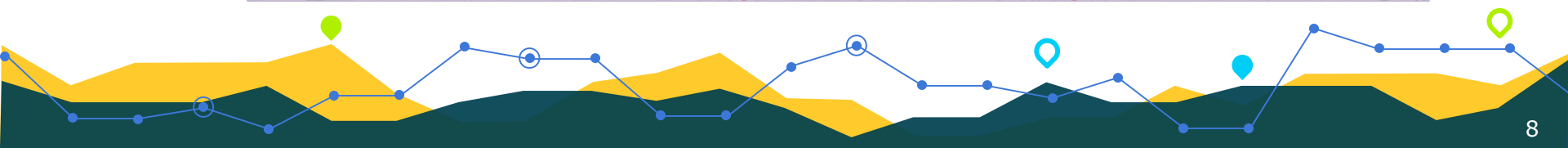
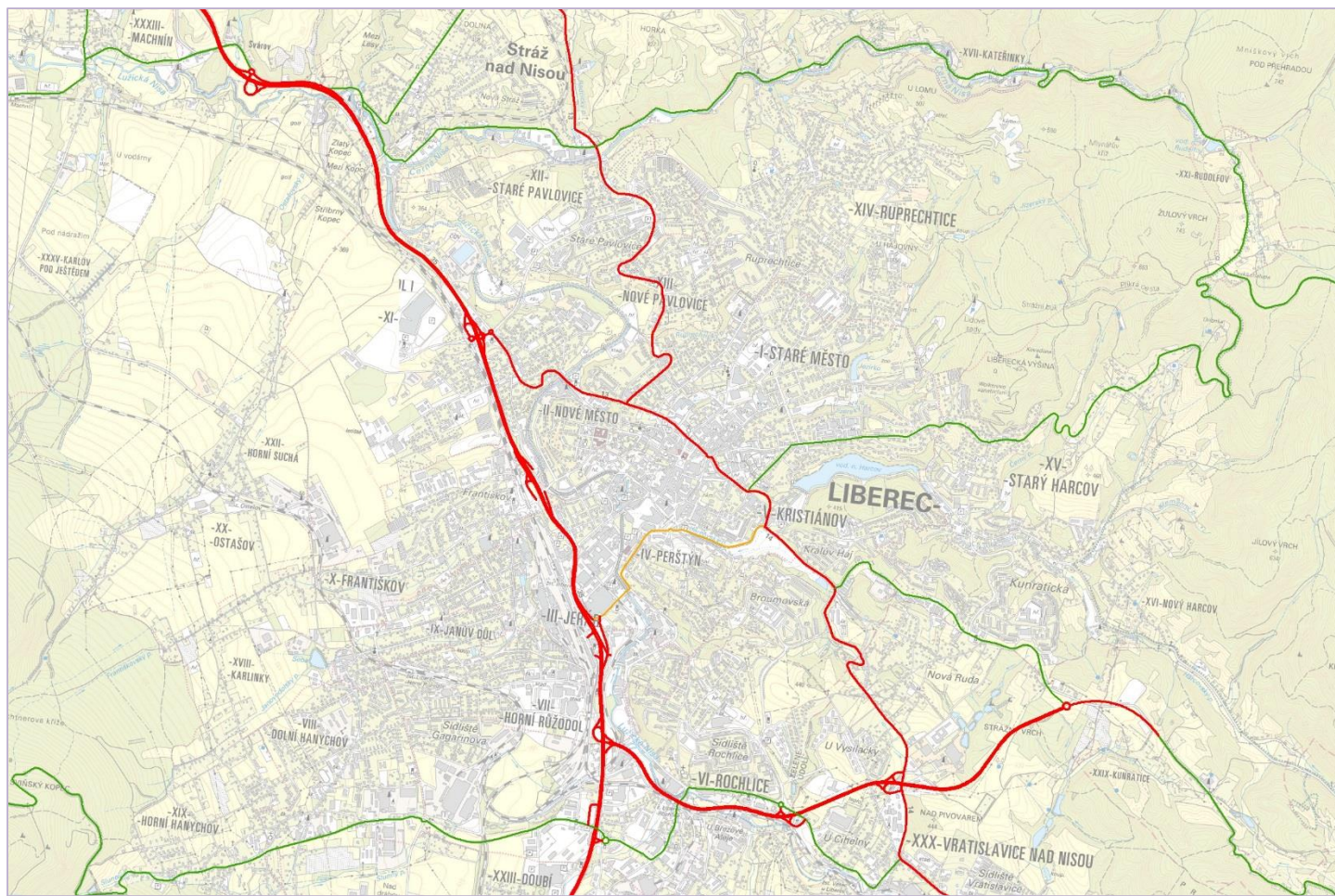
- ◆ [Open Transport Map](#)
- ◆ [Smart Points of Interest](#)
- ◆ [Open Land Use Map](#)



## CO JSOU OPEN DATA ?

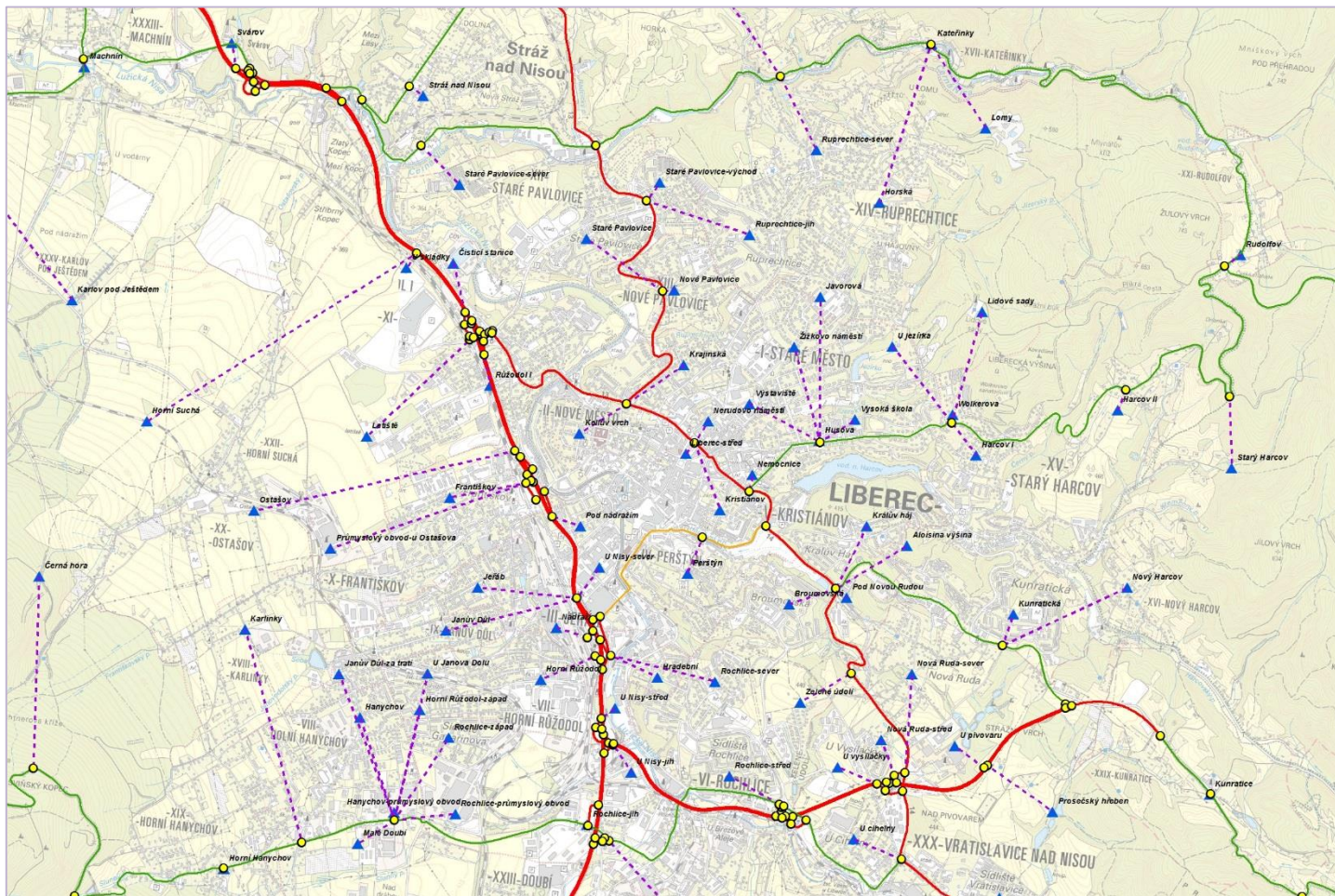
- ✓ informace a čísla bezplatně a volně dostupná na internetu
- ✓ ve strukturované a strojově čitelné podobě
- ✓ využití neklade zbytečné technické či jiné překážky
- ✓ hromadné počítačové zpracování
- ✓ vydavatel poskytl právní svolení
- ✓ mohou být dál volně zpracovávány v rámci softwarových aplikací

## LINIE POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

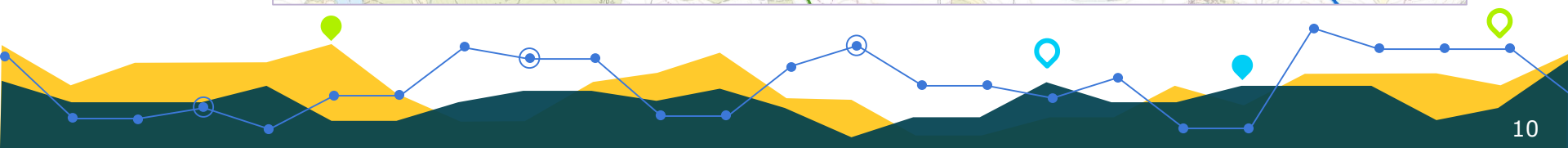
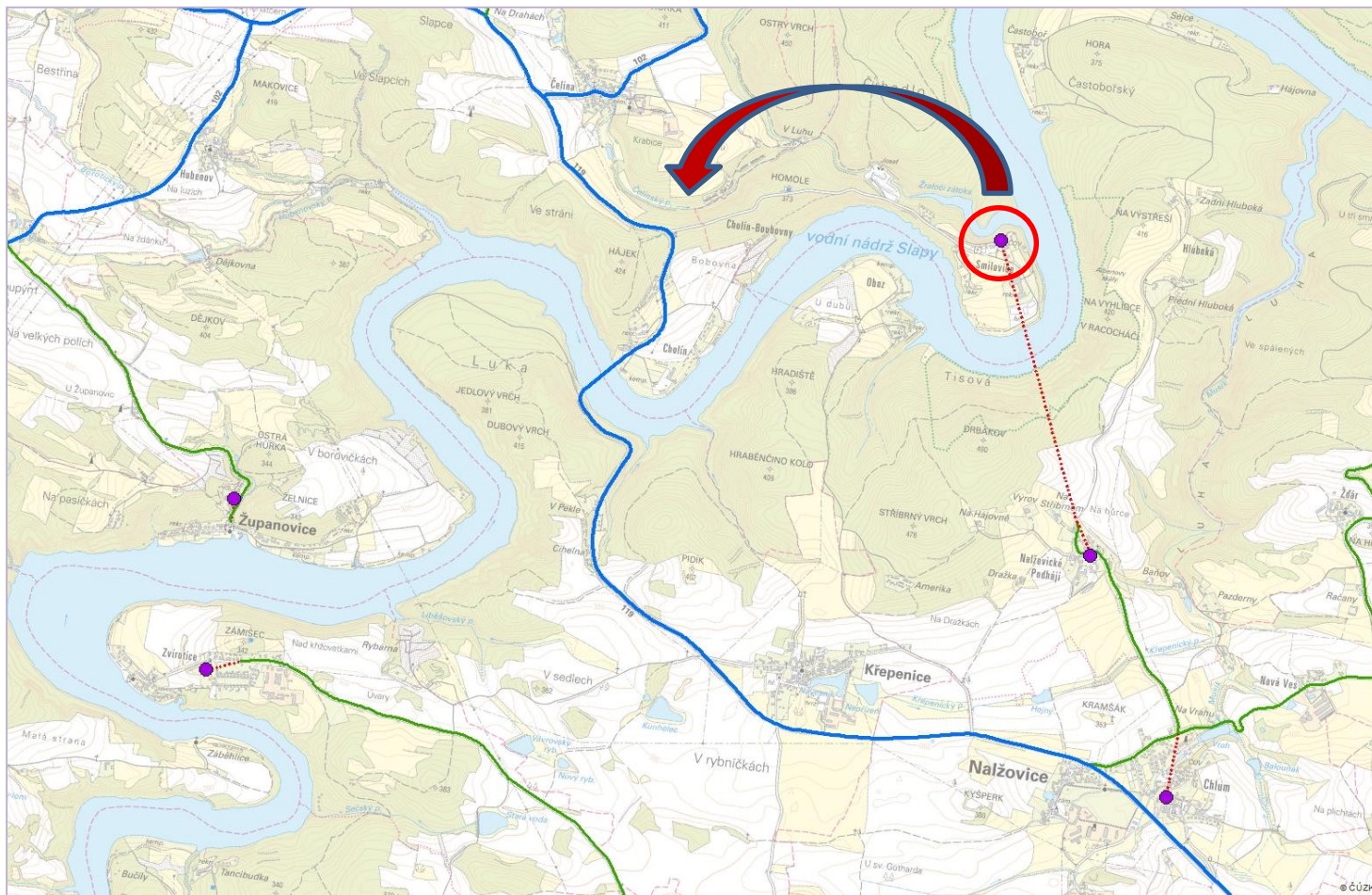


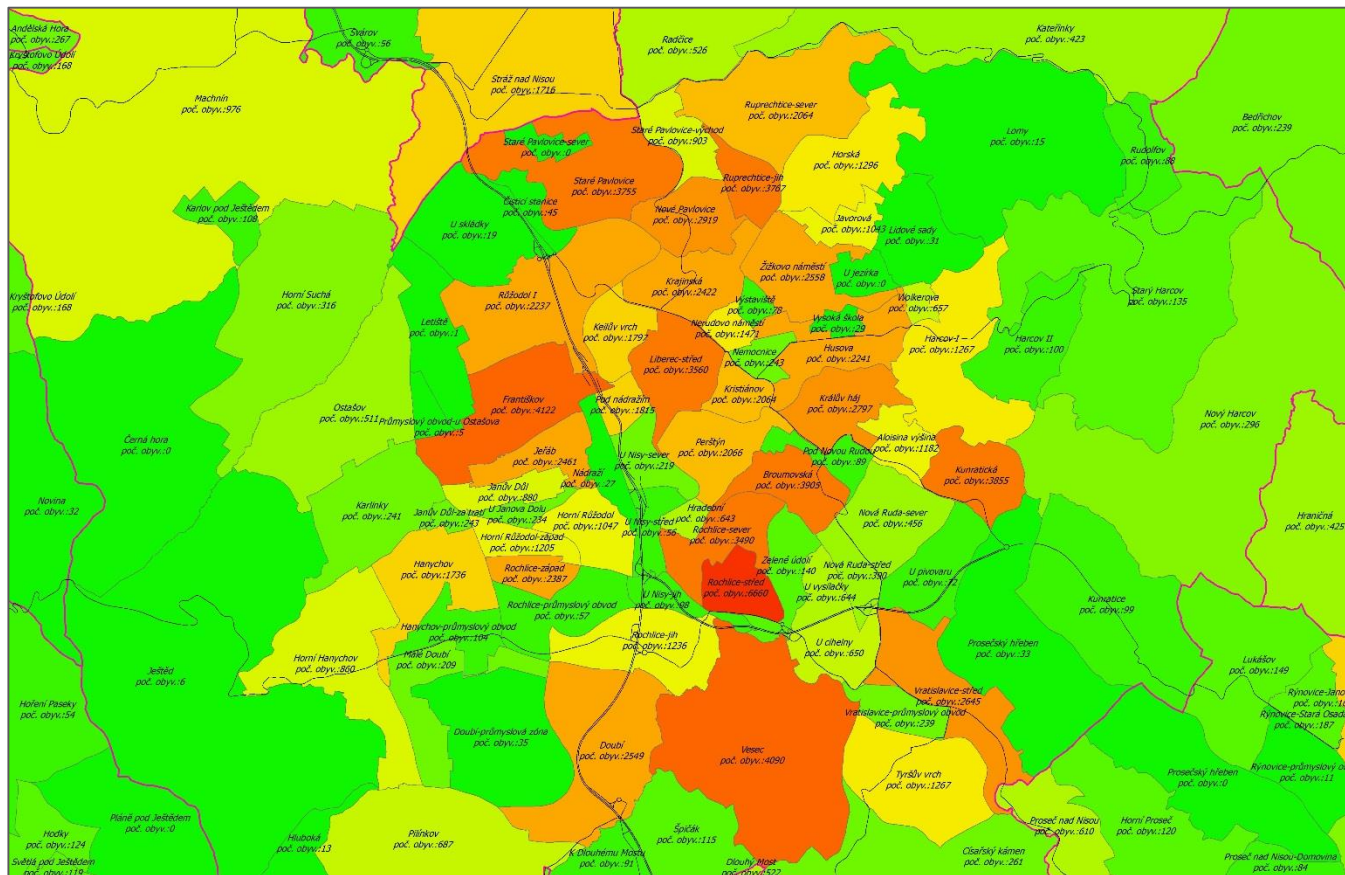


## ZÓNY – PŘIPOJENÍ NA SÍŤ

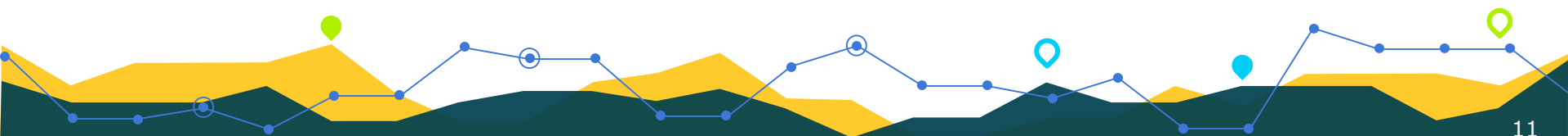


## Vznik nereálných připojení zón na silniční síť

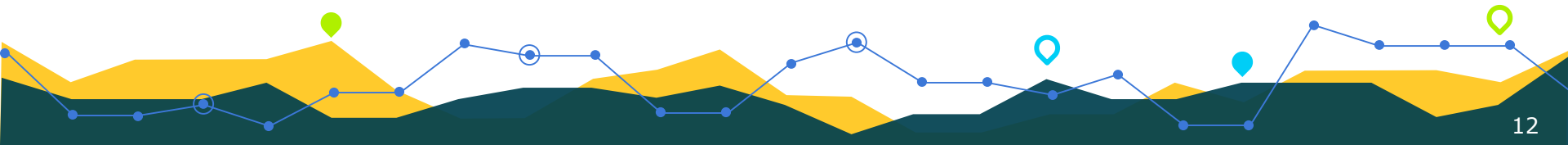
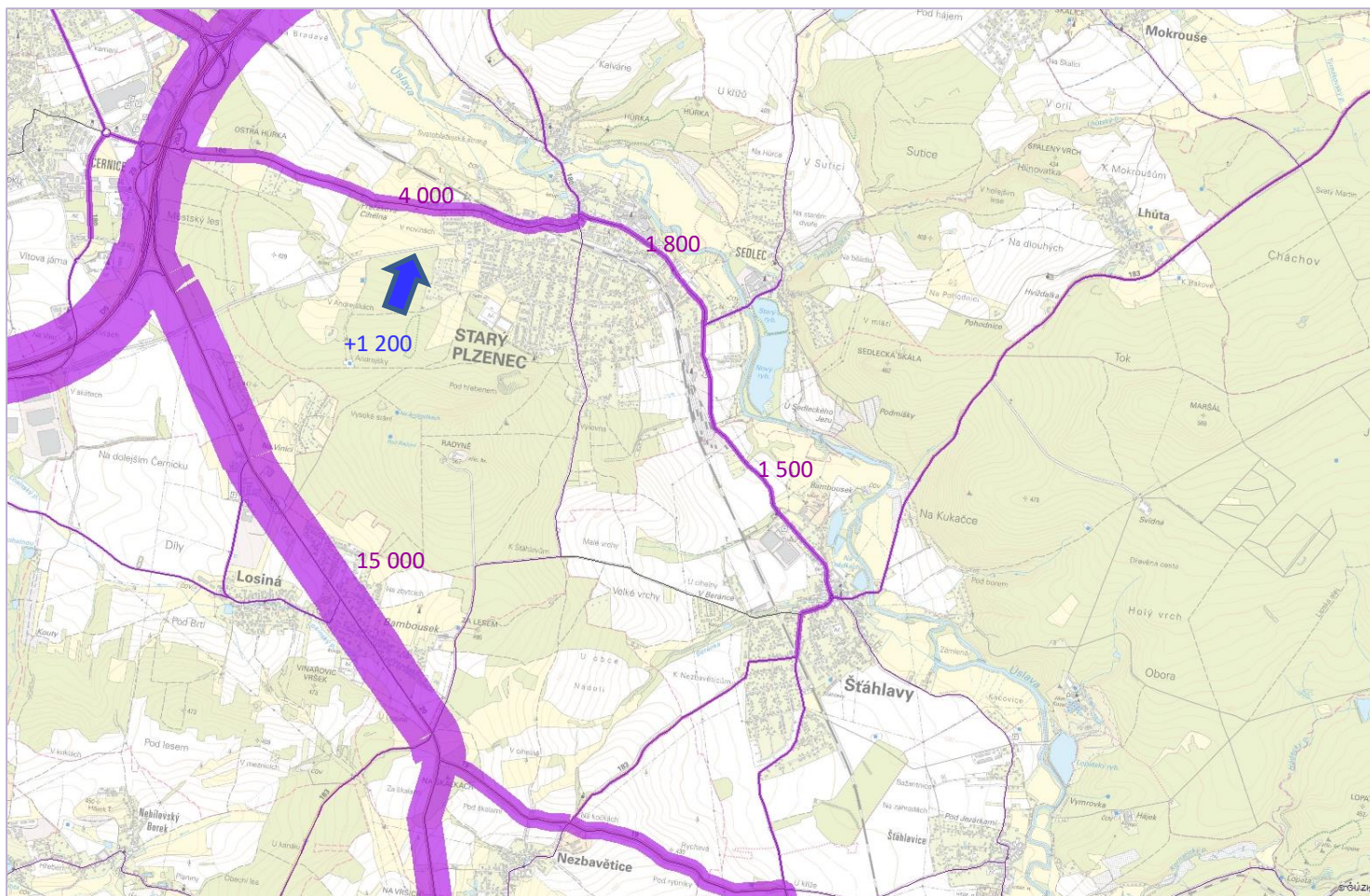




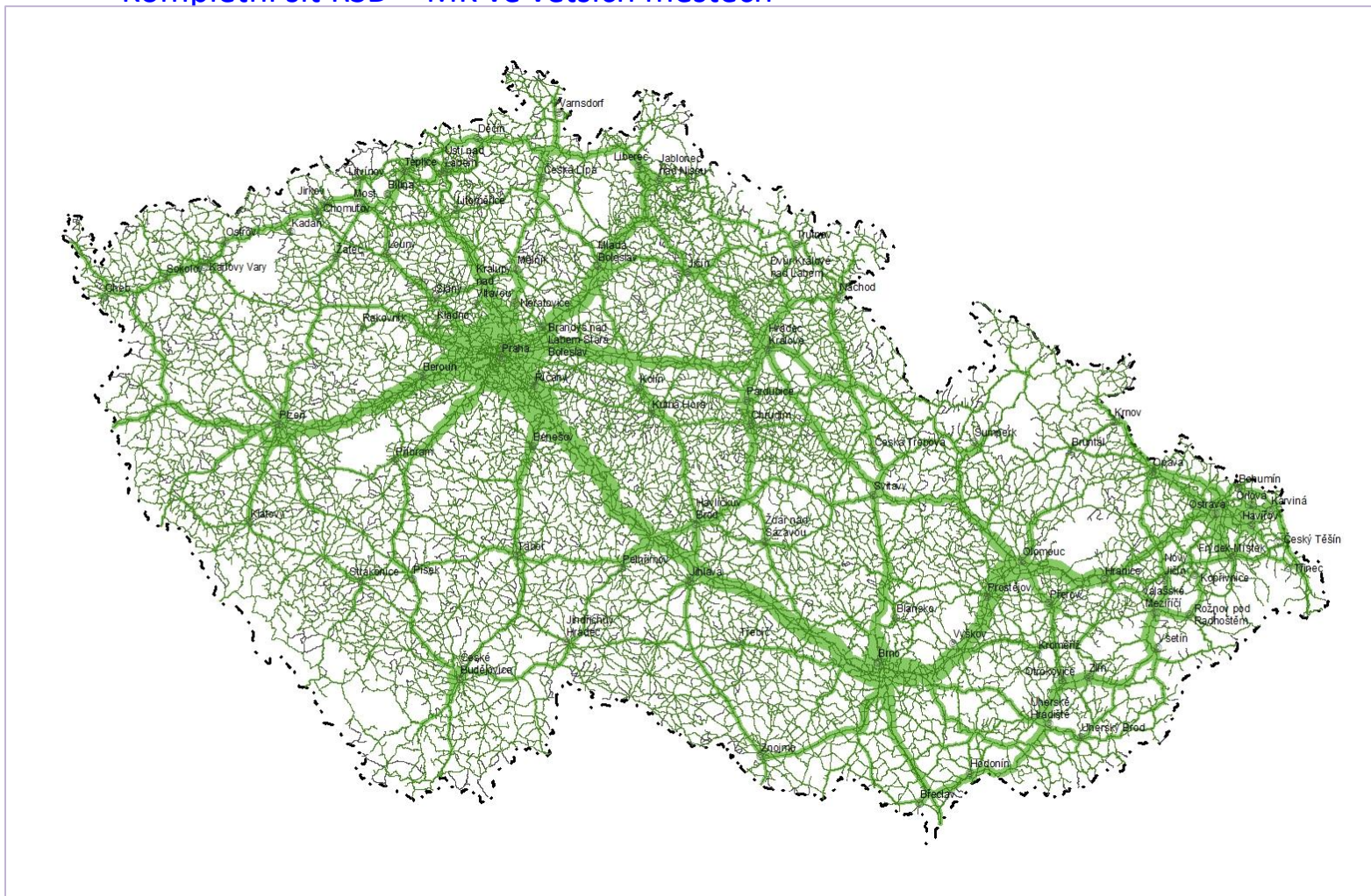
Source and target of traffic - population density.



## POROVNÁNÍ S ÚDAJI ZE SČÍTÁNÍ NA KALIBRAČNÍCH PROFILECH



Kompletní síť ŘSD + MK ve větších městech



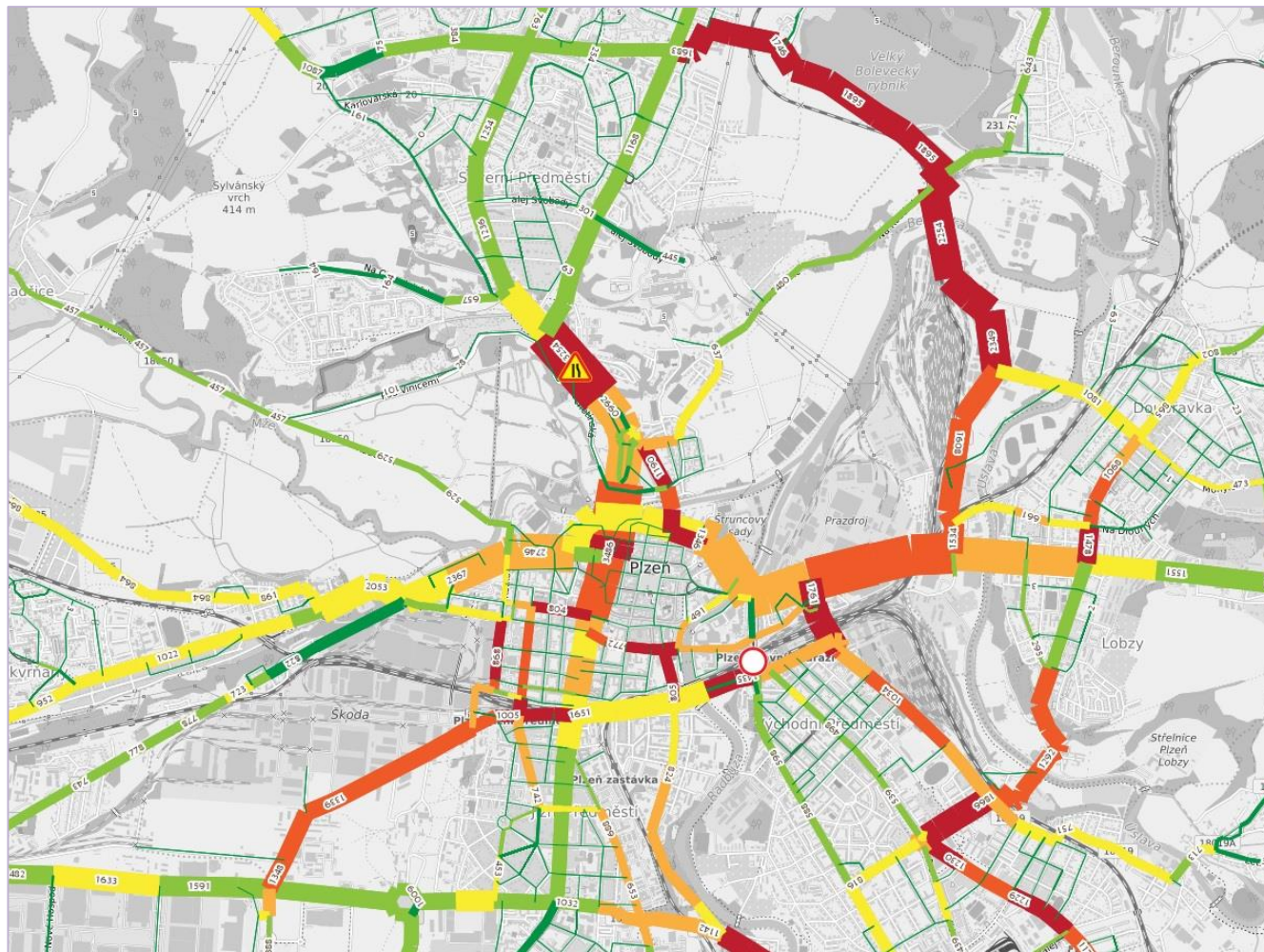


Nové způsoby .....

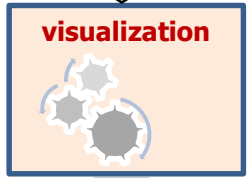
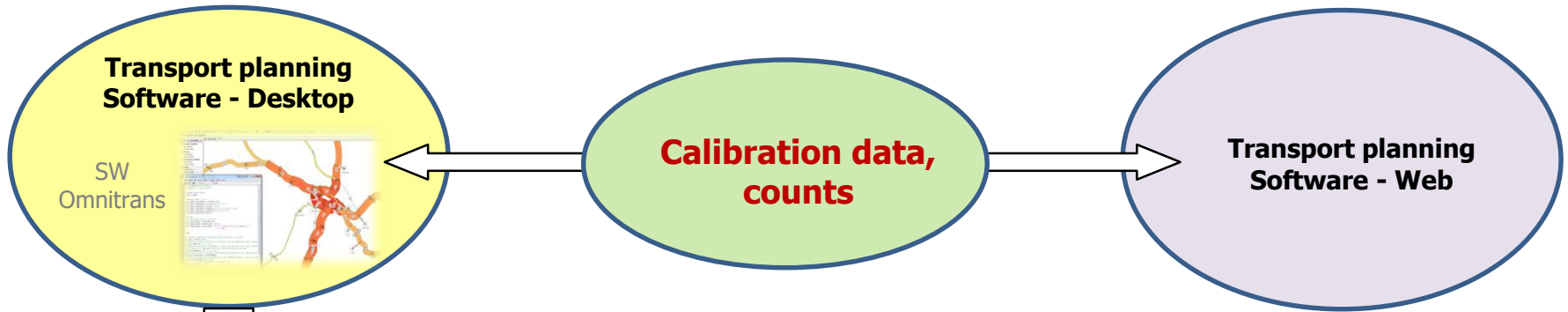


# UKÁZKA APLIKACÍ S VYUŽITÍM DOPRAVNÍHO MODELU

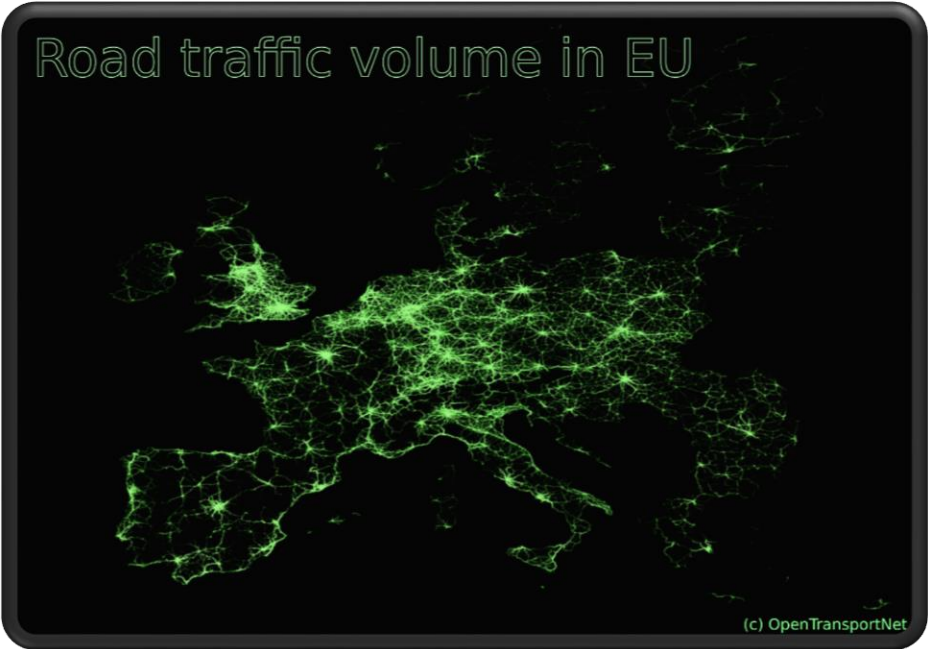
## ANIMACE ZMĚN VYTÍŽENÍ PŘI OMEZENÍ DOPRAVY V PLZNI

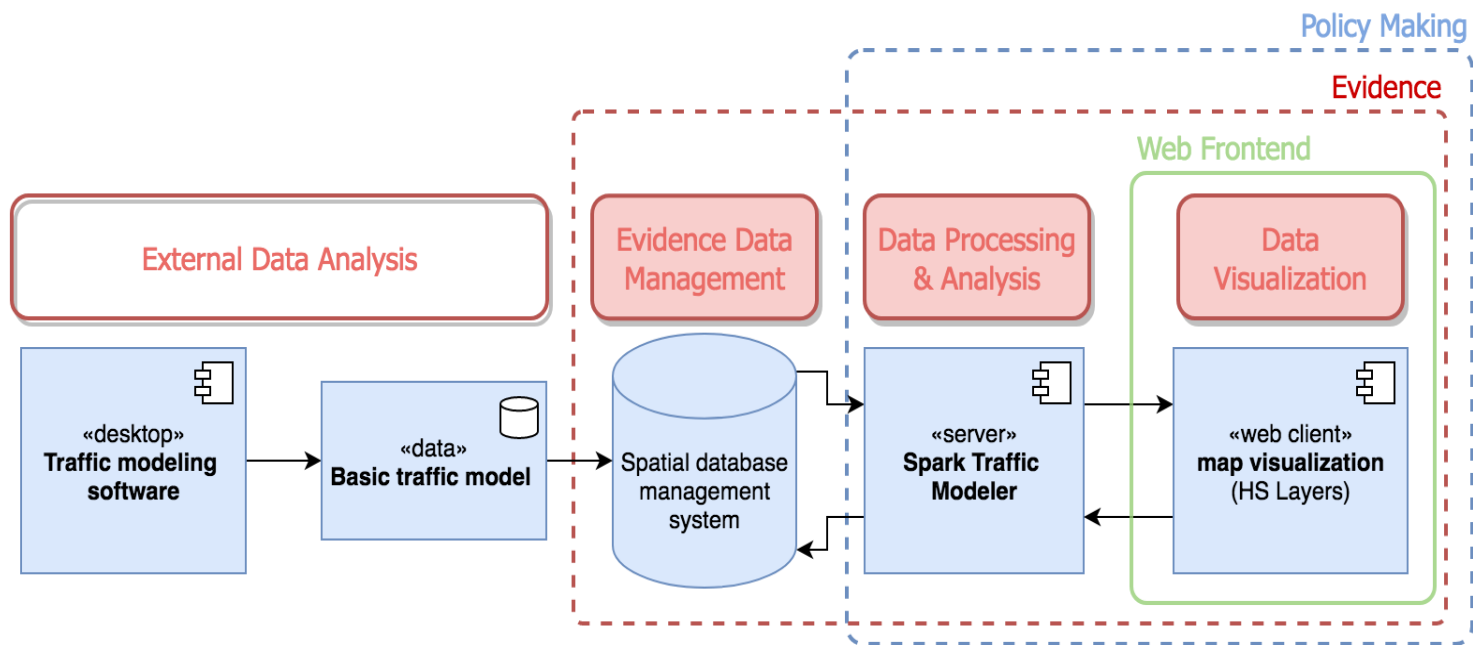


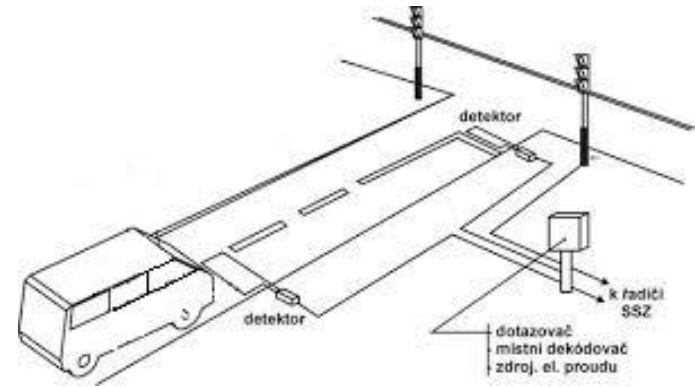
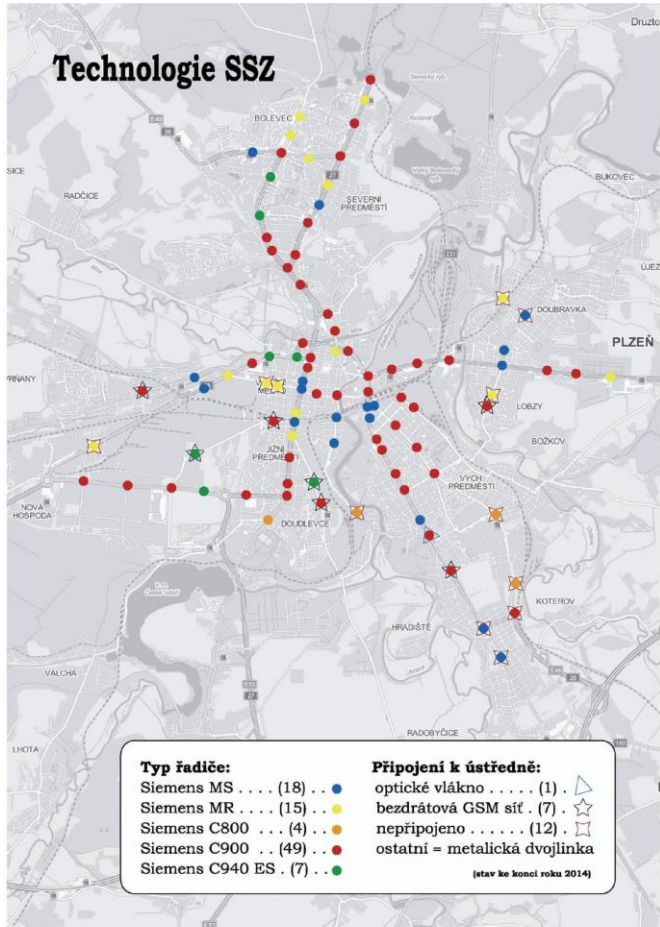




Web application



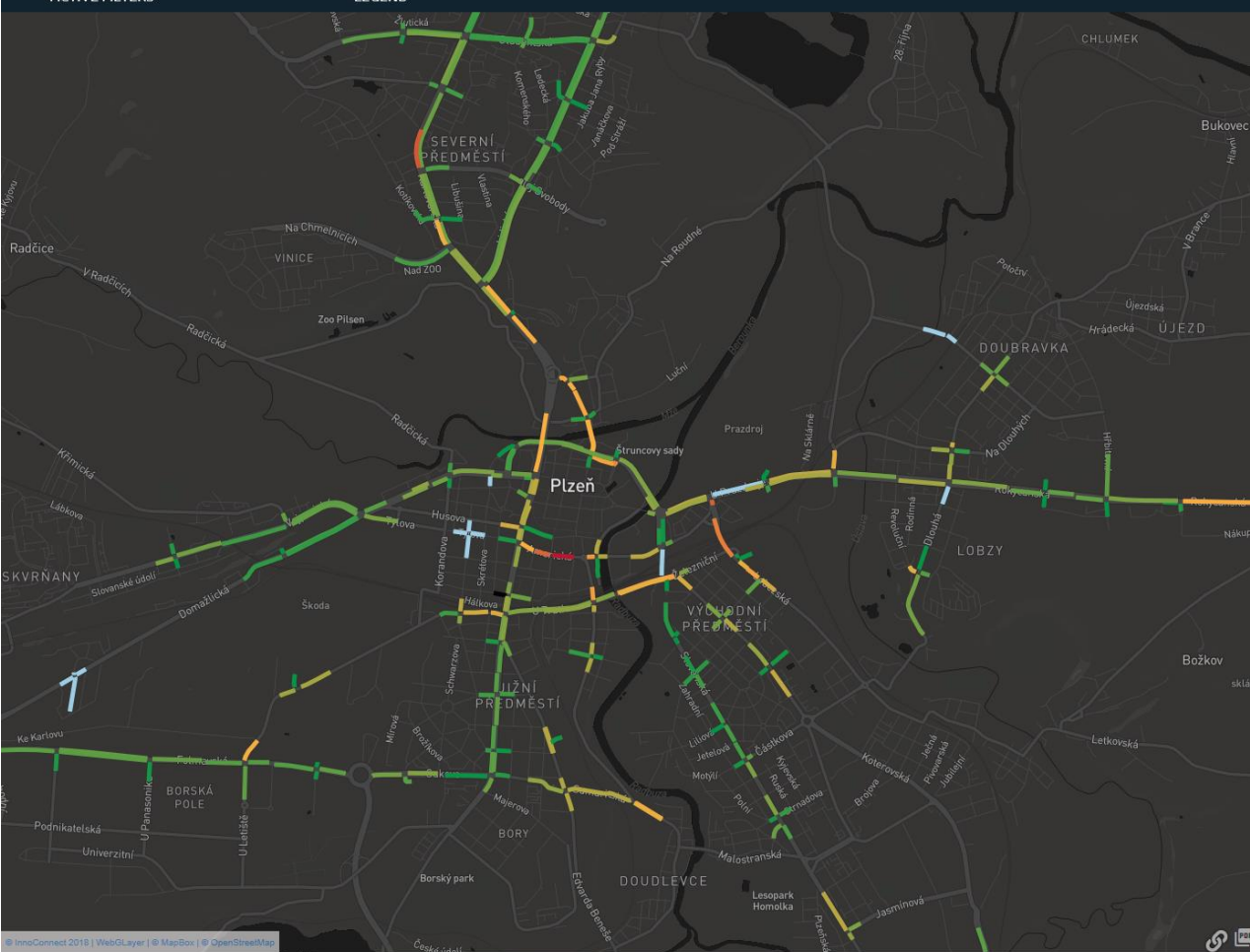




ACTIVE FILTERS

LEGEND

CHARTS



### TRAFFIC INTENSITY IN PLZEŇ

Visualization of traffic intensity recorded by 307 road sensors in Plzeň.

Period: from  to  Reload

Data source: [Open Data portal of Plzeň](#)

Data analysis: apply filters in barcharts or select road segment by clicking in the map. Hold shift to select multiple segments.

---

DATE 0/90

2017 / 2018

Dec	Jan	Feb
Sun		
Tue		
Thu		
Sat		

---

DAY OF THE WEEK 0/7

Day	Detections
Mon	21.3M
Tue	22.4M
Wed	23.3M
Thu	21.3M
Fri	24.0M
Sat	16.5M
Sun	13.6M

---

HOUR OF THE DAY 0/24

Hour	Detections
0	0
1	0
2	0
3	0
4	0
5	0
6	0
7	0
8	0
9	0
10	0
11	0
12	0
13	0
14	0
15	0
16	0
17	0
18	0
19	0
20	0
21	0
22	0
23	0
24	0

---

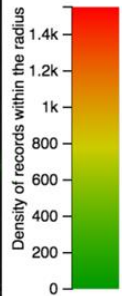
TRAFFIC INTENSITY IN THE SELECTION

Number of selected segments: 262

Traffic intensity averages in the selection



## Heatmap controls



Auto-adjust colour scale

Manually adjust colour scale **i**

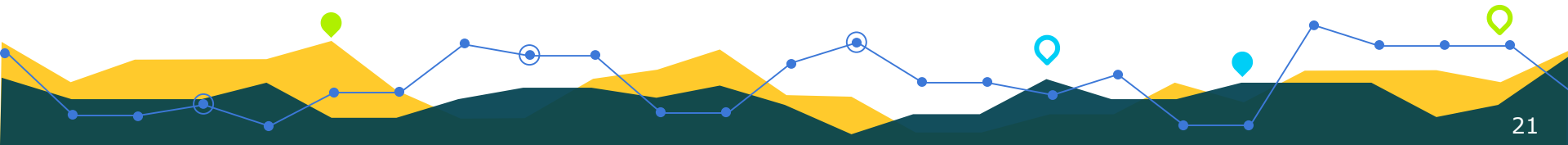
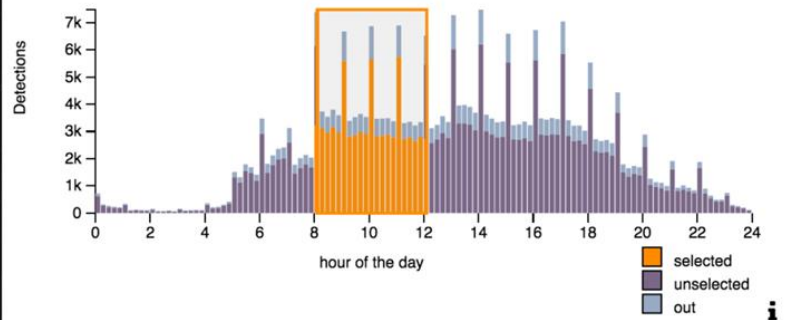


Slider val: 252

Auto-adjust slider range **i**

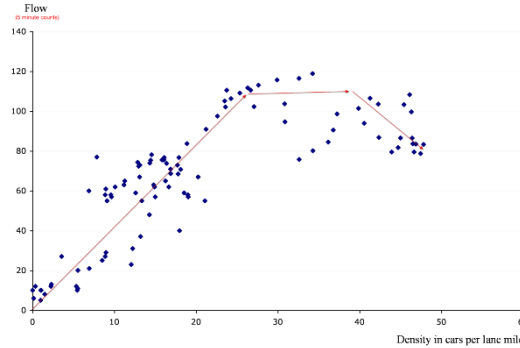
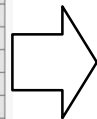
## Day of the week

## Hour of the day





ID detektor	Čas (UTC)	Intenzita	Obsazenost	Stav
FD101_D1	11. 10. 2017 13:40:31	8	18	OK
FD101_D10	11. 10. 2017 13:40:31	5	2	OK
FD101_D11	11. 10. 2017 13:40:31	10	12	OK
FD101_D12	11. 10. 2017 13:40:31	11	7	OK
FD101_D13	11. 10. 2017 13:40:31	1	0	OK
FD101_D2	11. 10. 2017 13:40:31	9	18	OK
FD101_D3	11. 10. 2017 13:40:31	6	7	OK
FD101_D4	11. 10. 2017 13:40:31	4	4	OK
FD101_D5	11. 10. 2017 13:40:31	14	10	OK



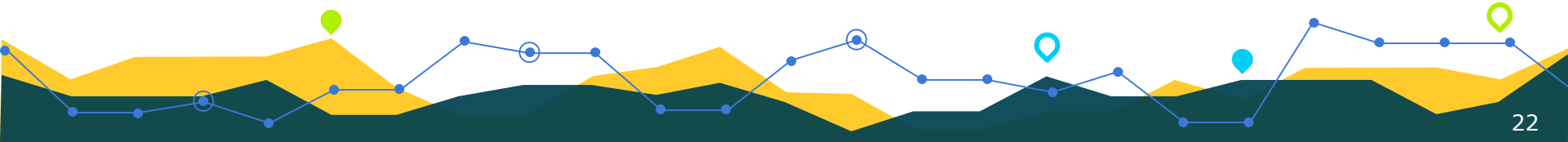
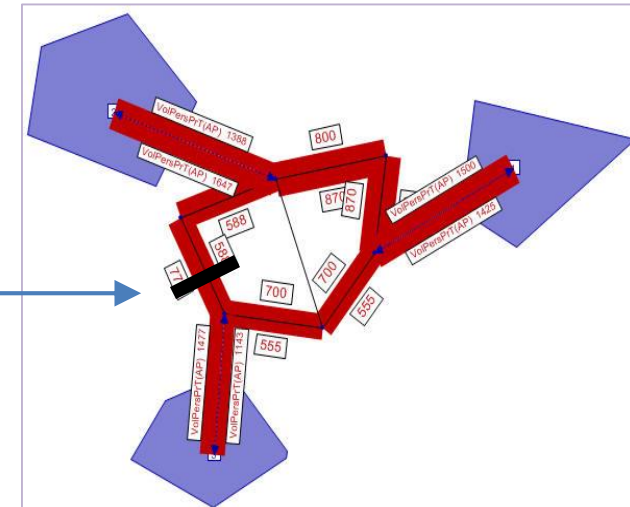
3 x 3		1	2	3
Name				
	Sum	1425,00	1388,00	1477,00
1		500,00	0,00	800,00
2		647,00	870,00	0,00
3		143,00	555,00	588,00

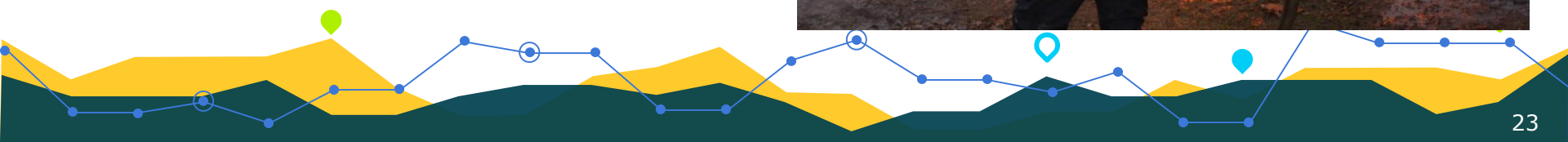


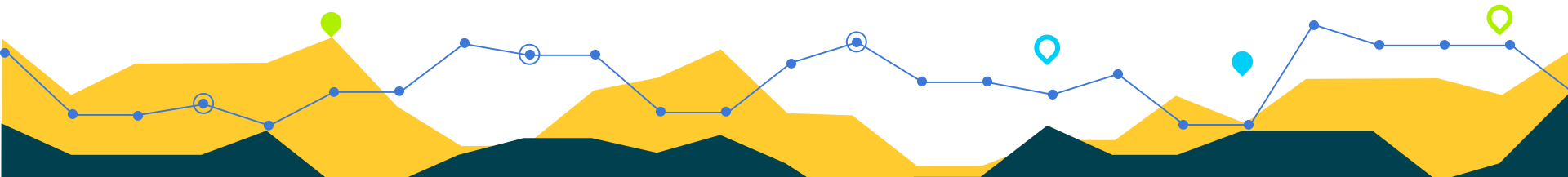
Improve the mathematical model:

- Calibration
- Direction
- Variation – time depend

Direct visualizaton of actual traffic situation.







# NOVÉ ZPŮSOBY ZPRACOVÁNÍ A PREZENTACE DAT O INTENZITÁCH DOPRAVY

DĚKUJI ZA POZORNOST !  
DOTAZY ?

Jan Martolos  
EDIP s.r.o.