


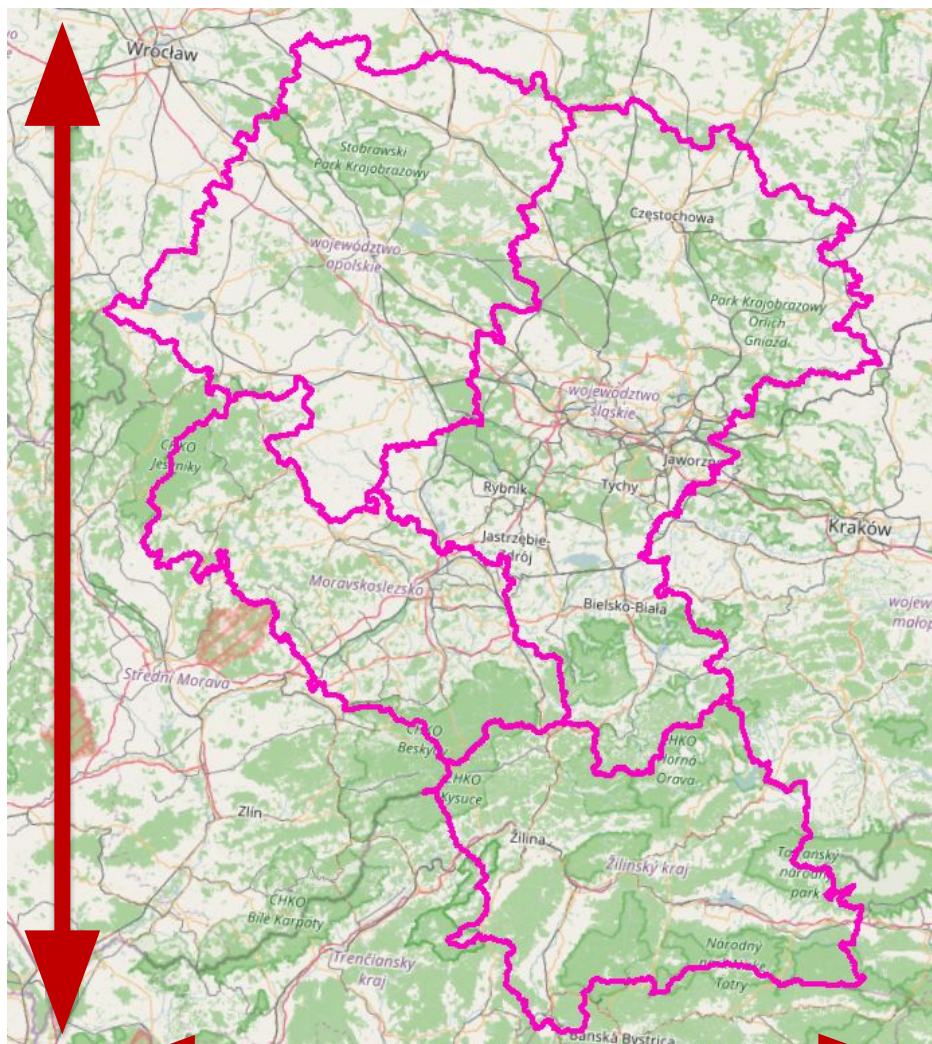
TAKING  
**COOPERATION**  
FORWARD

 24. listopadu 2020

 **AIR TRITIA - Zdroje znečištění ovzduší  
prům. zdroje, lokální topeniště, doprava**

 Jan Bitta | VŠB TU Ostrava

# AIR TRITIA - OBLAST ZÁJMU



220 km

280 km

34 000 km<sup>2</sup>  
7 550 000 obyvatel  
HDP ~100 mld. EUR/rok

ZL:

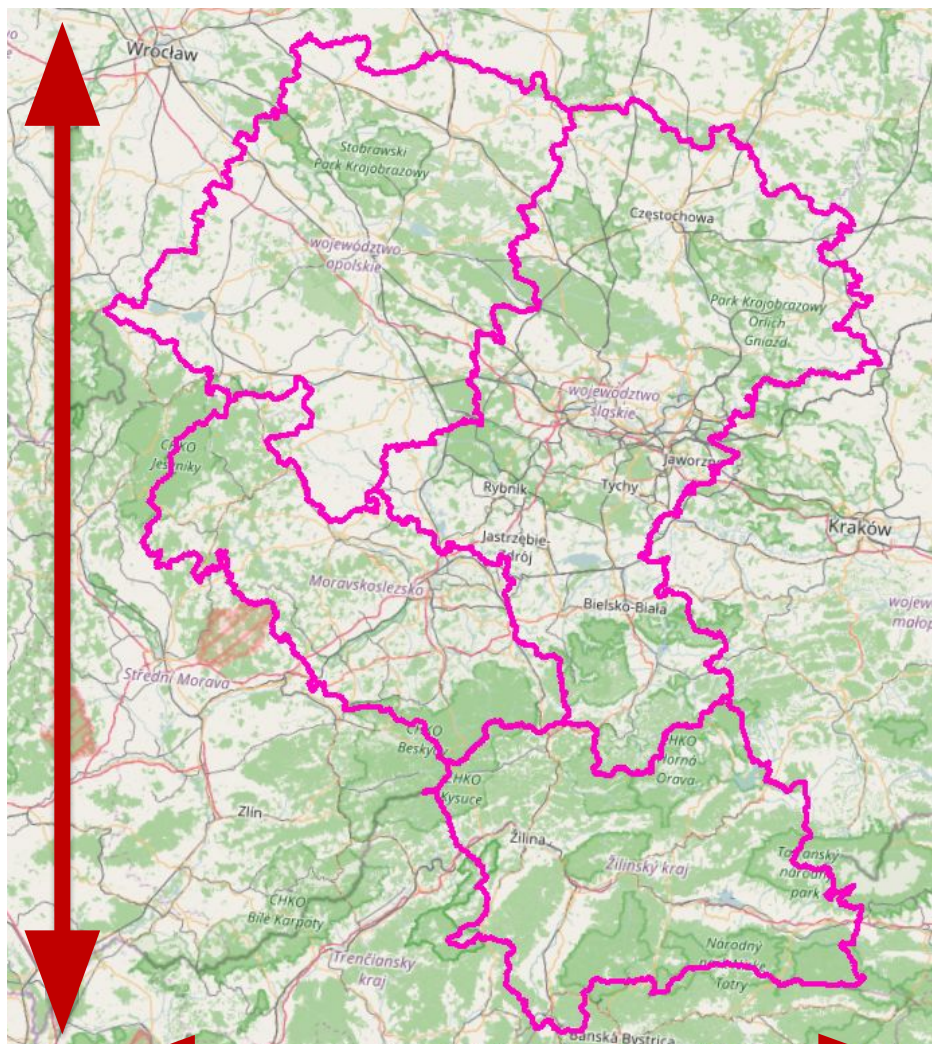
- PM<sub>10</sub>
- PM<sub>2.5</sub>
- NO<sub>2</sub>
- B(a)P

Roky:

- 2006
- 2010
- 2015
- projekce 2020-2040



# AIR TRITIA - OBLAST ZÁJMU



220 km

280 km

34 000 km<sup>2</sup>  
7 550 000 obyvatel  
HDP ~100 mld. EUR/rok

ZL:

- PM<sub>10</sub>
- PM<sub>2.5</sub>
- NO<sub>2</sub>
- B(a)P

Roky:

- 2006
- 2010
- 2015
- projekce 2020-2040



## Zdroje dat:

- PL – KOBIZE
- CZ – ČHMÚ
- SK – SHMÚ

	2006	2010	2015
PL	4770	11629	23335
CZ	5445	7021	9029
SK	2099	2099	2099

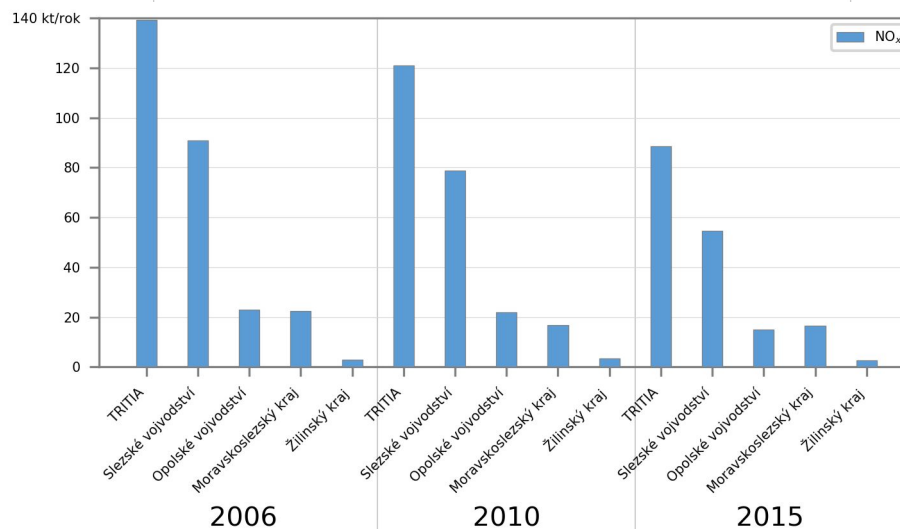
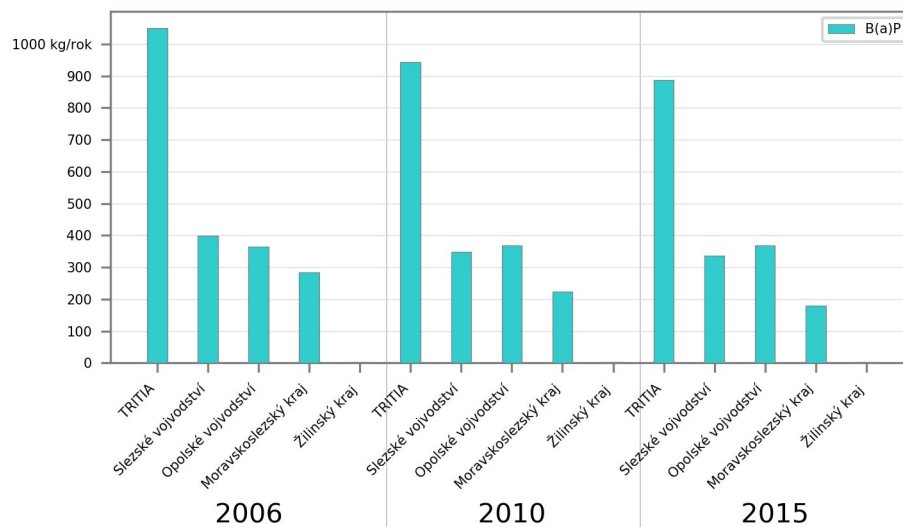
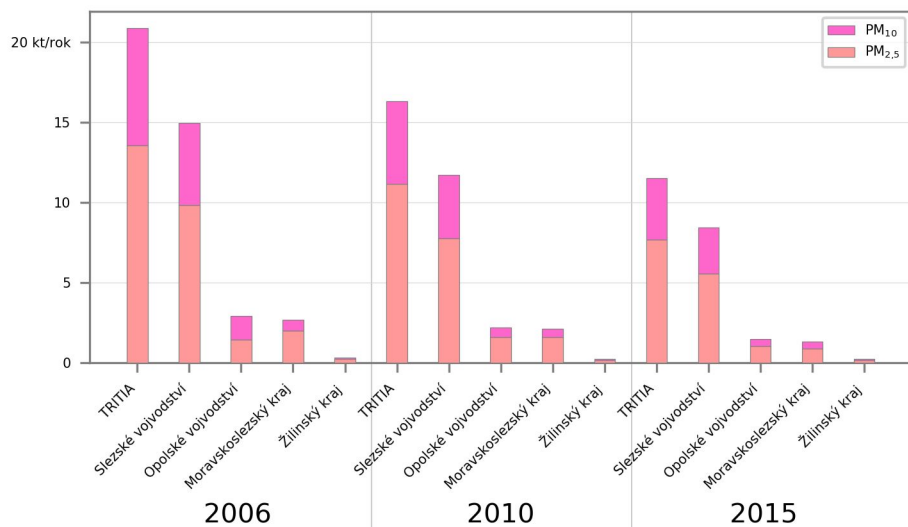


## *Chyby v datech:*

- Chybějící souřadnice
- Chybné souřadnice
- Chybná jednotka emisí nebo parametru zdroje
- Špatně určené emise



# PRŮMYSLOVÉ ZDROJE 3/3



## *Zdroje dat:*

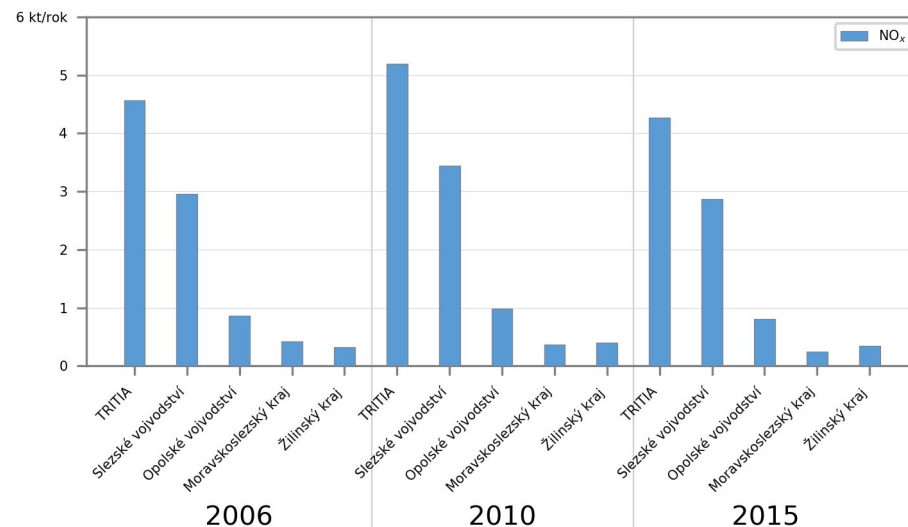
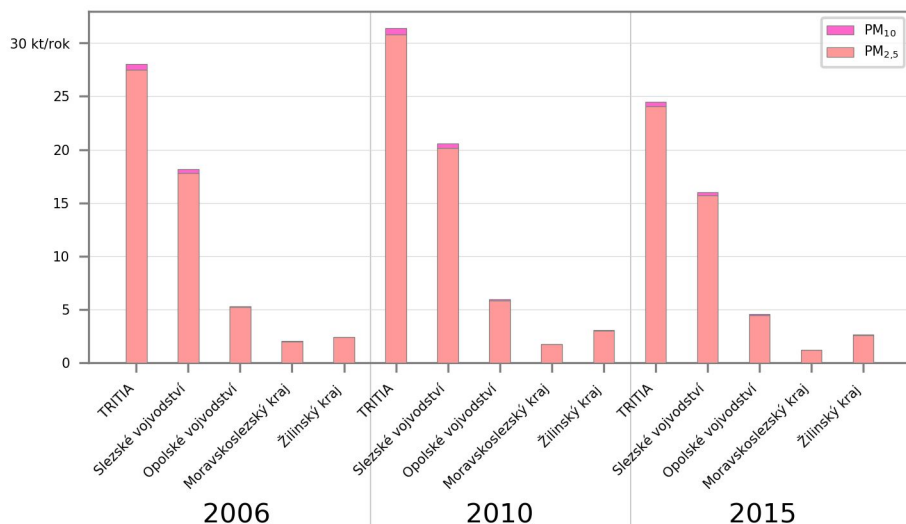
- Sčítání lidí, domů a bytů 2001 (2002) a 2011
- Adresní body, Budovy
- Metodika ČHMÚ pro výpočet emisí
- Emisní faktory podle měření VEC VŠB-TUO

## *Postup výpočtu:*

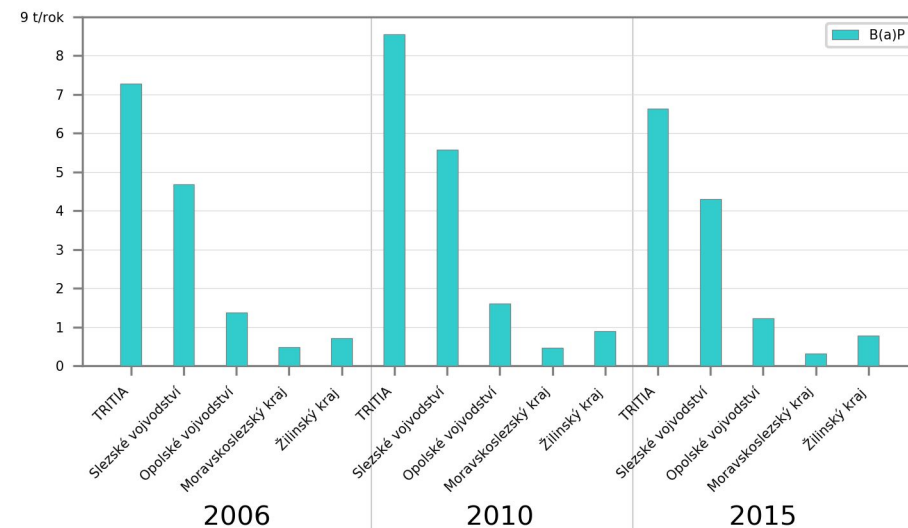
- Výběr budov, kde se topí
- Výpočet emisí
- Rozpočítání emisí na jednotlivé budovy
- Agregace dat do emisních čtverců



# LOKÁLNÍ TOPENIŠTĚ 2/2



	PL	CZ	SK
<b>Topící domácnosti</b>	<b>1 652 199</b>	<b>201 147</b>	<b>157 846</b>
<b>Počet plošných zdrojů</b>	<b>403 451</b>	<b>60 295</b>	<b>34 641</b>



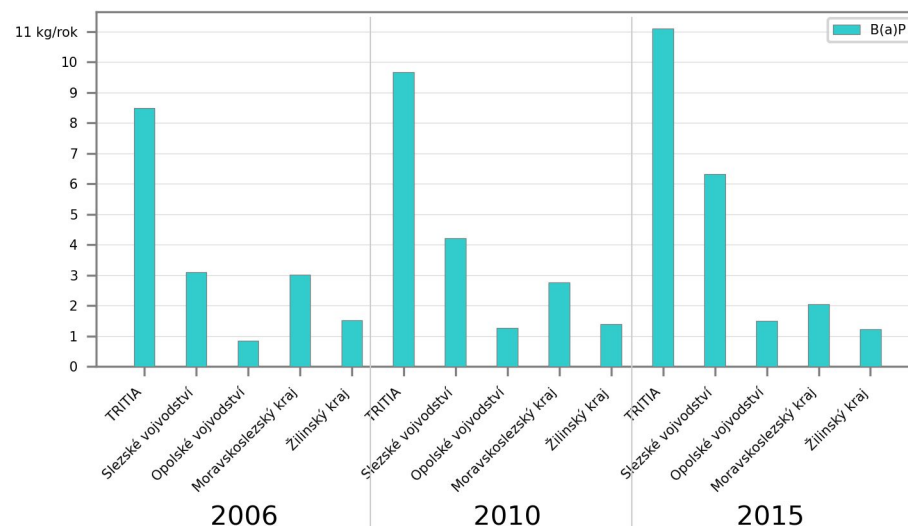
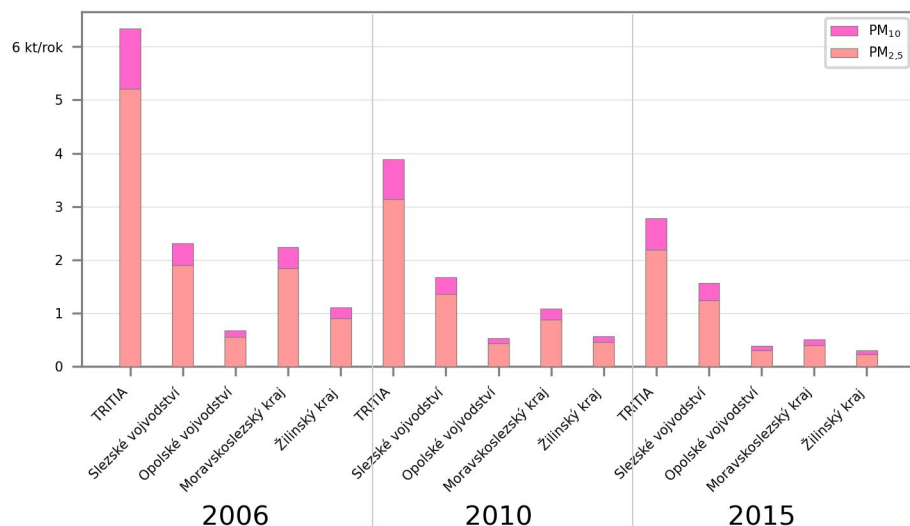
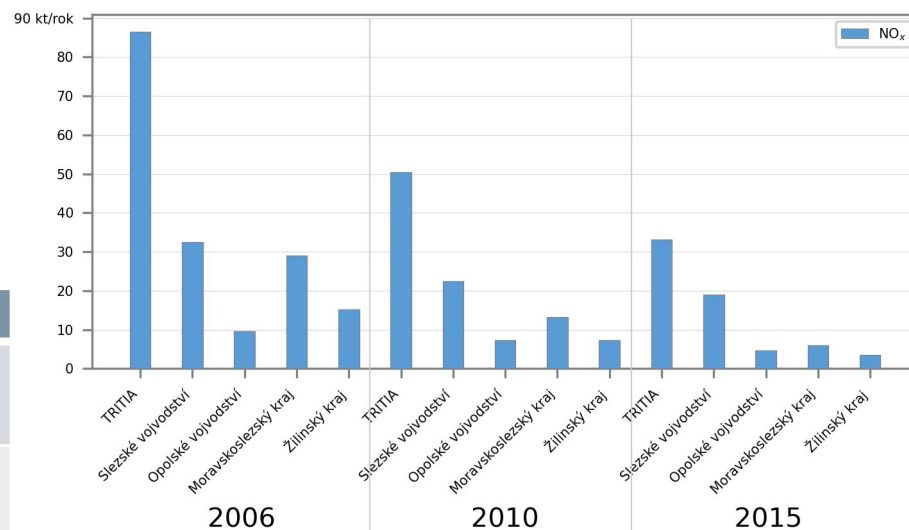


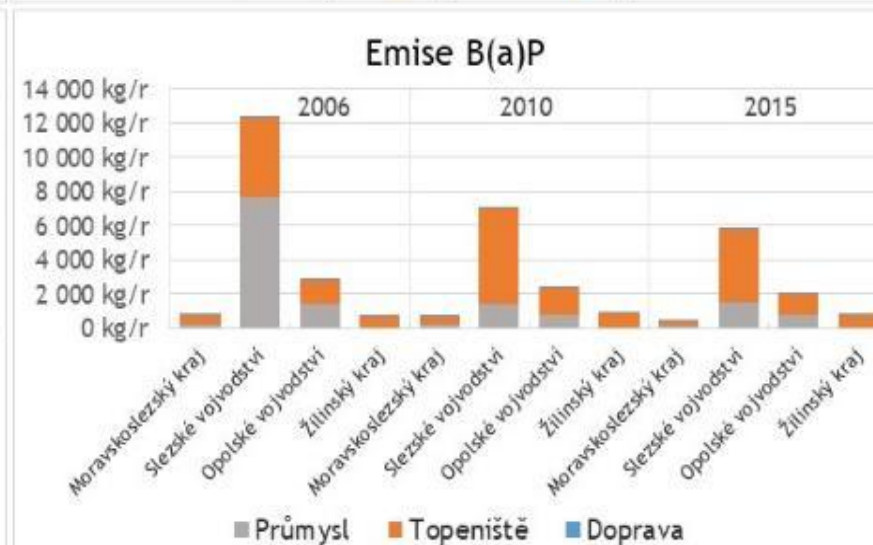
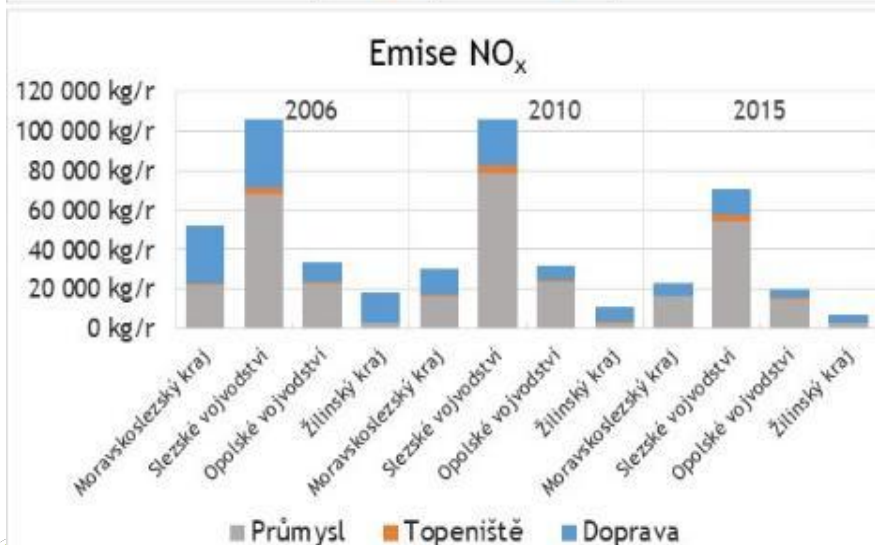
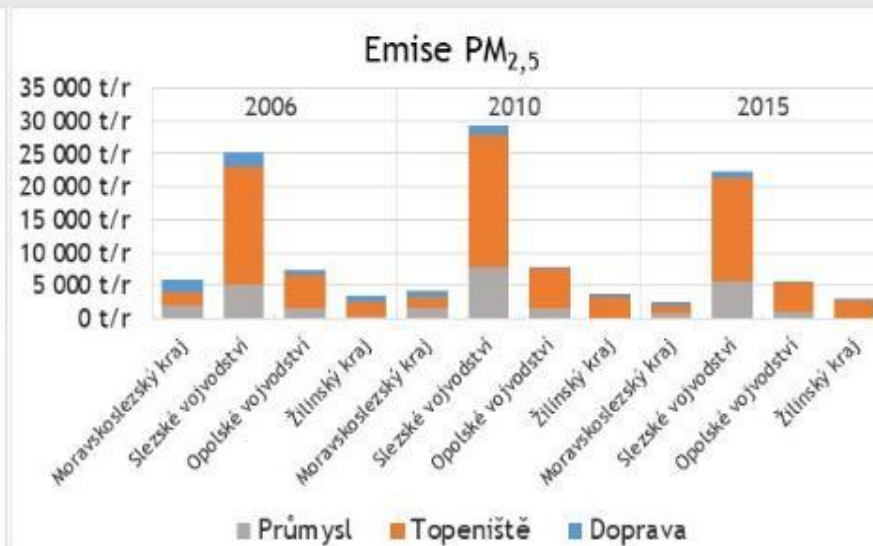
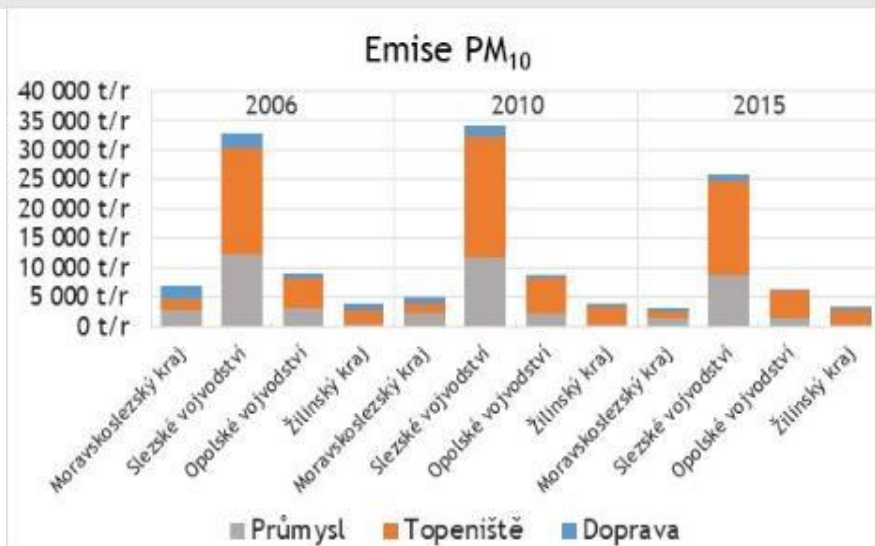
# AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA

## Zdroje dat:

- Dopravní model Žilinské univerzity
- Emisní faktory podle MEFA

	PL	CZ	SK
délka silnic [km]	6 173	2 523	1 555
počet zdrojů	131 759	55 724	33 586



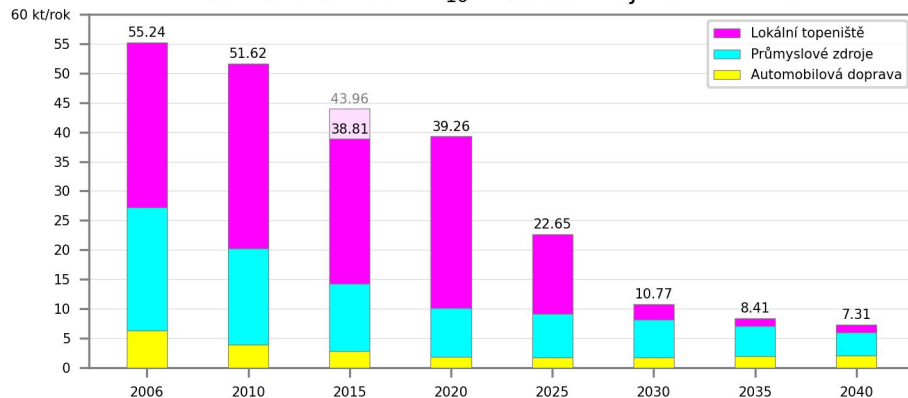


# SCÉNÁŘE BUDOUCÍHO VÝVOJE 1/2

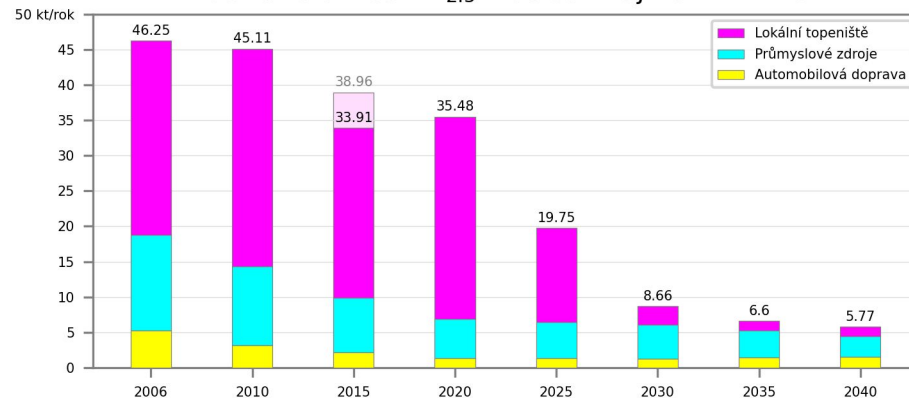
Rok	Průmysl	Lok. topeniště	Doprava
2020	Projekce podle emisních bilancí	Výměna 1/3 kotlů v CZ	Dopravní model
2025	Průměr mezi 2020 a 2025	Výměna 4/5 (CZ,PL), 1/3 (SK) kotlů	Dopravní model
2030	Vše podle současných BAT	Výměna všech (CZ,PL), 2/3 (SK) kotlů	Dopravní model
2035	BAT -20%	Výměna všech kotlů	Dopravní model
2040	BAT -40%	Výměna všech kotlů	Dopravní model



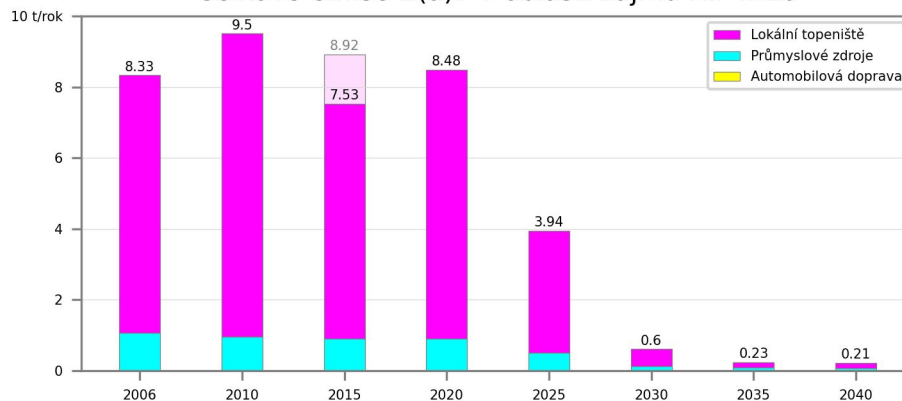
Celkové emise PM<sub>10</sub> v oblasti zájmu Air Tritia



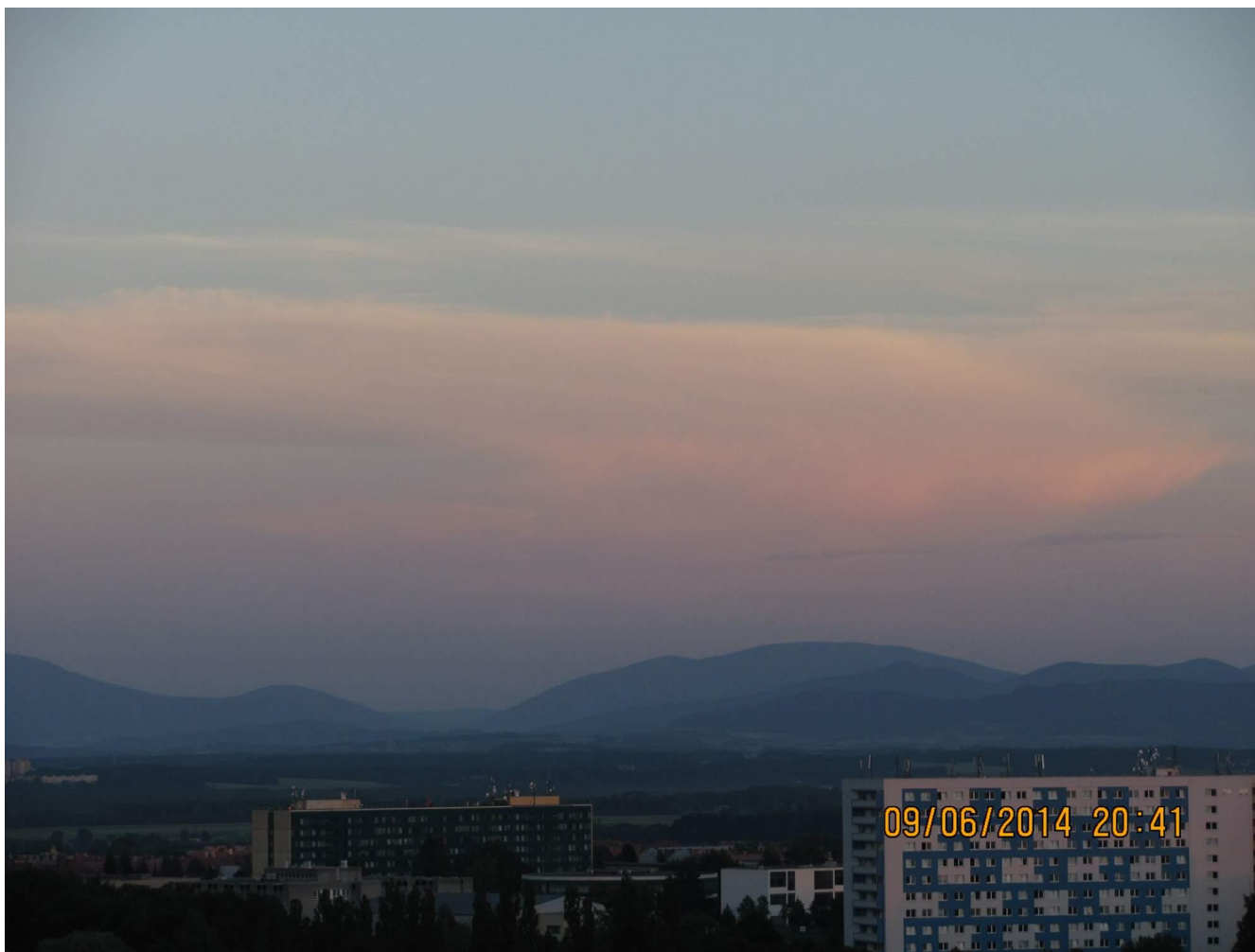
Celkové emise PM<sub>2.5</sub> v oblasti zájmu Air Tritia



Celkové emise B(a)P v oblasti zájmu Air Tritia



# ZDROJE ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ PRŮM. ZDROJE, LOKÁLNÍ TOPENIŠTĚ, DOPRAVA



AIR TRITIA | VŠB - TU OSTRAVA | Jan Bitta & co. | [jan.bitta@vsb.cz](mailto:jan.bitta@vsb.cz)



TAKING COOPERATION FORWARD